Сергей Суворов

Русский «Тигр»

Бронеавтомобиль для «вежливых людей»







Сергей Суворов

РУССКИЙ «ТИГР»

БРОНЕАВТОМОБИЛЬ ДЛЯ «ВЕЖЛИВЫХ ЛЮДЕЙ»



Москва
2016

УДК 355/359
ББК 68
С 89

В авторской редакции
Художественное оформление серии
П. Волкова
В оформлении переплета использована иллюстрация худ.
В. Петелина

Сергей Суворов
С 89 Русский «Тигр». Бронеавтомобиль для «вежливых людей» / Сергей Суворов. – М.: Стратегия КМ : Яуза : Эксмо, 2016. – 192 с.: илл. – («Война и мы. Танковая коллекция»)

ISBN 978-5-699-92229-1

«Русский “Тигр”», «Вежливые “Тигры”», «Наш ответ “Хаммеру”» – так прозвали российский бронированный автомобиль «Тигр» после «принуждения Грузии к миру», возвращения Крыма и контртеррористической операции в Сирии.
Машина была разработана на ГАЗе по заказу иорданского короля, но арабы предпочли выпускать этот автомобиль самостоятельно под именем «Nimr», а в России серийное производство было налажено на Арзамасском машиностроительном заводе.
На сегодняшний день семейство «Тигров» превысило уже 40 модификаций, включая бронированные по 5-му классу баллистической защиты боевые машины для армии, полиции и спецназа, самоходныйпротивотанковый комплекс «Корнет-Д» на базе этого автомобиля, командно-штабные машины,. И сегодня следы «Тигров» можно увидеть как на дорогах Евразии, так и в африканских саваннах и латиноамериканской сельве.
Автор этой книги – не только профессиональный специалист в области бронетанкового вооружения и военной автомобильной техники (читатели данной серии знают его по великолепным книгам о БМП и танках «Леопард»), но и был лично причастен к появлению «Тигров» в силовых структурах России. Коллекционное цветное издание иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей и фотографий.

УДК 355/359
ББК 68

ISBN 978-5-699-92229-1

СОДЕРЖАНИЕ



АСН 233115 «Тигр-М СпН» с установленным 7,62-мм пулеметом ПКП «Печенег».



Уважаемые читатели!

Книга, которую вы держите в руках, рассказывает об истории создания машины, о самой машине и о том, какие испытания ей пришлось преодолеть, чтобы занять место в строю нашей армии и других силовых структур. Речь идет об автомобилях семейства «Тигр».

«Тигр» стал знаковым не только для осуществляющей его производство «Военно-промышленной компании», но и для всей автомобильной промышленности России. Эта машина, наряду с другими армейскими автомобилями, является символом мощи и надежности наших Вооруженных сил, символом борьбы с международным терроризмом и аксессуаром «вежливых людей».

За последние десять лет, что «Тигр» производится серийно, конструкторами «Военно-промышленной компании» было разработано и построено несколько десятков самых разнообразных модификаций этой машины, ставшей базой для создания различных систем вооружений, комплексов разведки, управления и связи. Ставшая уже богатой боевая биография «Тигра» лишний раз подтверждает правильность выбора технических решений конструкторов, благодаря которым были спасены многие жизни солдат.

Хочется отметить, что автор, достаточно долгое время связанный своей деятельностью с созданием и продвижением на мировой рынок «Тигров», впервые объективно осветил историю создания машины, практически полностью смог описать модификации обширного семейства.

История «Тигра» неразрывно связана с историей «Военно-промышленной компании», ее дружным и высокопрофессиональным коллективом. Думаю, что не ошибусь, если скажу, что мы скоро увидим новые машины, созданные этим коллективом.

Считаю, что эта книга будет интересна, как любителям военной автомобильной техники, так и широкому кругу читателей.

Начальник Главного автобронетанкового управления МО РФ
генерал-лейтенант ***Александр Шевченко***

Всем сотрудникам ООО «Военно-промышленная компания», «вежливым людям», а также всем, кто причастен к появлению на свет и в строю этой замечательной машины «Тигр», посвящаю.

ПРОЛОГ

Потребность войск и силовых структур в таких средствах, как многоцелевые бронированные автомобили была выявлена на основе опыта локальных военных конфликтов последних двух десятилетий, когда широкомасштабные войны, как бы, отошли на второй план. Для повышения мобильности спецподразделений силовых ведомств востребован автомобиль, рассчитанный на перевозку отделения военнослужащих, сочетающий в себе качества вездехода и скоростного маневренного транспортного средства. Этот автомобиль должен быстро перемещаться на большие расстояния, обеспечивать надежную защиту и одновременно комфортное размещение десанта и экипажа внутри машины для сохранения их боеспособности к моменту вступления в бой по нейтрализации возможных угроз. Кроме того, для наилучшего решения поставленных задач (в том числе и обеспечения скрытности передвижения) автомобиль своим внешним видом не должен выделяться из основной массы машин общегражданского назначения. Скрытность и мобильность особенно актуальны сейчас – при ведении боевых действий в условиях локальных конфликтов.

В настоящее время десятки компаний по всему миру занимаются разработками, производством и поставками машин этого класса. Эти машины нашли применение, как в армейских структурах, так и в структурах охраны правопорядка, а также и во многих других, где требуется защищенная и мобильная техника.

Главной «фишкой» бронеавтомобилей «Тигр» является высокая проходимость.





Сегодня АСН 233115 «Тигр-М СпН» стал тружеником в войсках и решает много различных задач.

Наименование «Тигр», которое присваивалось различным образцам военной техники, оружию, боевым системам, самолетам и вертолетам, наверное, самое распространенное в этой сфере. В Советском Союзе было как-то не принято называть танки или самолеты названиями хищников или каких-нибудь ползущих гадов. Но с активизацией маркетинговой деятельности молодой России на международном рынке вооружений, расширения рекламно-выставочной деятельности российского оборонно-промышленного комплекса, стало даже как-то несолидно представлять новый образец вооружения и военной техники только с одним буквенно-цифровым индексом в его наименовании. И замелькали на отечественных листовках и буклетах грозные имена типа «Гюрза», «Вепрь», «Носорог», «Акула» и, конечно же, «Тигр». Причем «тиграми» именовали и боевые корабли, и стрелковое оружие и бронеавтомобили.

Автомобили, а позже, бронированные автомобили семейства «Тигр» сейчас стали признанным символом высокой боеспособности наших Вооруженных сил и других силовых структур. Их способность в кратчайшее время решить или обеспечить решение важнейших не только тактических, но и оперативно-тактических, а порой и стратегических задач. После участия автомобилей специального назначения «Тигр» в операциях по принуждению к миру Грузии в 2008 году, в скоротечной операции по предотвращению кровопролития при возвращении Крыма в состав Российской Федерации, в операции по разминированию Пальмиры в Сирии, бронеавтомобиль «Тигр», по аналогии с «вежливыми людьми», стал «Вежливым «Тигром».

Так уж сложилось, что автор этих строк был одним из участников процесса становления «Тигра», а в последующем активно боролся за его «выживание» в условиях недобросовестной конкуренции. К счастью «Тигр» в муках, но родился, добился признания и выжил. Сейчас, наверное, ни одна из серьезных операций, проводимых Министерствами обороны или МВД, не обходится без участия бронеавтомобилей семейства «Тигр». За 15 лет своего существования и 10 лет серийного производства автомобили «Тигр» превратились в хорошо узнаваемый во всем мире бренд. Они стали постоянными участниками различных международных выставок воору-

жений, военных парадов, «героями» художественных фильмов и распространенных компьютерных игр. Игрушечные «Тигры» с недавнего времени теснят на полках «Детских миров» всевозможные «Мерседесы», «БМВ» и «Хаммеры». Это ли не признание заслуг создателей этой уникальной машины и ее высокой популярности?

На страницах этой книги читатель познакомится с историей создания «Тигра», особенностями конструкции автомобиля и его многочисленными модификациями. Надеюсь, что книга будет интересна не только специалистам и любителям военной автомобильной техники, но и широкому кругу читателей.

ОТКУДА «РАСТУТ» КОЛЕСА?

Главный конструктор «Тигра» Александр Григорьевич Масягин перед отправкой опытных образцов машин на выставку IDEX-2001 в Абу-Даби, февраль 2001 г.

Одним из первых массовых армейских легких многоцелевых автомобилей в мире стал американский армейский HMMWV (High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle – высокоподвижное многоцелевое колёсное транспортное средство), получивший более распространенное название – Hummer («Хаммер» интерпретация от аббревиатуры HMMWV, читающейся как «хамви»). Машина была разработана в начале 80-х годов прошлого столетия, а с 1985 года американская компания AM General, создавшая машину, приступила к серийному производству «Хаммеров». В американской армии HMMWV заменили легкие армейские «джипы» M151 и небольшие грузовые платформы и грузовики M274, M561, M880 грузоподъемностью от 0,5 до 1,25 т. Целенаправленная агрессивная реклама и умелое продвижение на рынки обеспечили производителям заказы на тысячи «хамви» в различных вариантах во многие страны.





Позже, когда потребители столкнулись с проблемами этого автомобиля, многие компании, занимавшиеся разработками и производством автомобильной техники и колесных бронированных машин по просьбе все тех же потребителей занялись созданием машин, которые могли бы заменить разрекламированный «Хаммер», только на более качественном уровне. И на различных международных выставках замелькали «броневики» XXI века от компаний Renault Truck Defence (Франция), KMW (Германия), Iveco (Италия), FNSS (Турция), Bin Jabr Group (ОАЭ) и многих других. Среди всех этих очень и не очень именитых марок особое место занял многоцелевой бронированный автомобиль «Тигр», который сейчас поставляет в силовые структуры и на экспорт ООО «Военно-промышленная компания» (ООО «ВПК»), а непосредственная сборка автомобиля осуществляется на «Арзамасском машиностроительном заводе», входящем в периметр управления ООО «ВПК».

«Тигр» не стал исключением в истории появления класса многоцелевых бронированных автомобилей. При его разработке были учтены многочисленные проблемы, вскрывшиеся в ходе эксплуатации американского автомобиля HMMWV во многих странах. В конце 90-х годов прошлого столетия руководство вооруженных сил ОАЭ обратилось к российским машиностроителям с просьбой создать многоцелевой автомобиль на замену «Хаммера». К этому моменту в силовых структурах ОАЭ насчитывалось несколько тысяч машин американского производства, примерно половина, из которых, заняла свои места в мастерских, что видел лично автор этих строк. Такое положение дел явно не устраивало руководство страны и военного ведомства.

Исправить эту ситуацию предстояло конструкторам ГАЗа под руководством Александра Григорьевича Масягина, имевшим уже тогда огромный опыт создания и модернизации колесных бронированных

Низкие потребительские качества американских «Хаммеров» послужили толчком к созданию «Тигра».



На выставке IDEX-2003 в Абу-Даби американский HMMWV застрял там, где «Тигр» пролетал, не сбавляя скорости.

машин, таких как БРДМ-2, БТР-70, БТР-80, БТР-90, ГАЗ-39371 «Водник» и других.

В 1998 году его пригласил на переговоры прибывший в Россию бывший генеральный директор чешского автозавода TATRA Карел Бенеда. В этот период времени экс-гендиректор «Татры» работал советником Шейха Саида Аль Суэйди (H. E Saeed Bin Jabr Al Suwaidi) – президента эмиратской компании Bin Jabr Group Ltd. (BJG). Он приехал провести переговоры с Александром Григорьевичем на предмет разработки многоцелевого автомобиля в противовес американскому HMMWV. Помимо всплывших в армии ОАЭ проблем в ходе эксплуатации американских машин случилось еще и то, что по традициям американского бизнеса президента эмиратской компании BJG, который закупал у них «Хаммеры», американцы попросту «кинули». Это была последняя капля, переполнившая чашу терпения арабов. Саида Аль Суэйди решил через своего советника, кстати, хорошо разговаривавшего по-русски, попросить российских конструкторов создать новую машину. Переговорный процесс протекал от случая к случаю, но имел положительную динамику. В конечном итоге российские конструкторы из КБ ОАО «ГАЗ» согласились, но при этом было оговорено, что «ГАЗ» нигде фигурировать не должен.

В конечном итоге в 1999 году от ОАЭ под проект создания многоцелевого армейского автомобиля была привлечена частная компания Bin Jabr Group Ltd. (BJG), через которую осуществлялось финансирование проекта. К этому времени, созданная в начале 70-х годов компания BJG, уже имела в ОАЭ высокий авторитет, который она завоевала ходе проекта совместной разработки с компанией TATRA для армии ОАЭ многоцелевого армейского автомобиля с колесной формулой 8х8. Для осуществления проекта в России была привлечена дочерняя фирма Горьковского автозавода ЗАО «Промышленные компьютерные технологии» («ПКТ»), ставшая главным исполнителем и координатором проекта в России.

До начала непосредственной работы над проектом президент BJG Аль Суэйди неоднократно посещал Россию, встречался с Александром Масягиным и обсуждал с ним характеристики и примерный облик будущего автомобиля. Происходили встречи и в ОАЭ во время частых командировок туда Александра Григорьевича. В это время шло обсуждение по заключению контракта между Россией и ОАЭ на поставку в эту арабскую страну по линии «Росвооружения» большой партии российских БТР-80, проводились испытания в Аравийской пустыне БТР-90. К сожалению, контракты эти не «срослись» и не по вине ОАО «ГАЗ» или Александра Масягина. А вот переговоры с BJG завершились успехом для обеих сторон.

Поскольку изначально предусматривалось создание автомобиля на замену амери-

канскому «Хаммеру», то техническое задание (ТЗ) составлялось совместно нашими конструкторами и арабскими представителями при личном участии президента BJG Саида Аль Суэйди. Изучались характеристики и американской машины, но в любом случае ТЗ составлялось с таким расчетом, чтобы новая машина была надежнее, более живучей и практичней. Особое внимание в ТЗ на новый армейский «джип» уделялось простоте, живучести и надежности конструкции узлов и агрегатов, сохранению их работоспособности при эксплуатации в условиях пустыни при температуре до +50°С в тени, способности машины передвигаться по песчаной местности и преодолевать песчаные барханы с большими углами подъема, спуска и косогора. При этом Аль Суэйди требовал создание удобного и современного интерьера салона, способного обеспечить относительно комфортные условия для находящихся в машине военнослужащих. Он даже предоставлял нашим конструкторам, приезжавшим в ОАЭ для взаимных консультаций, свой личный «Мерседес» для изучения интерьера, как одного из вариантов отделки. В ТЗ предусматривалось, разработать и изготовить опытный образец машины с бронированным корпусом. Надо отметить, что американские HMMWV бронированного корпуса не имели, а оснащались отдельными панелями из броневой стали поверх жестяных конструкций корпуса. Так что говорить, что российский «Тигр» полностью копировался с «Хаммера», как некоторые пытаются представить, нельзя. Скорее, конструкторы тщательно изучали конструкцию «Хаммера» с той только целью, чтобы не дай Бог, что-то сделать так же, как и в американской машине, тем самым повторив ошибки ее создателей.

Для реализации совместно разработанного и согласованного ТЗ традиционны два пути: проектировать универсальные военные транспортные средства, повышая защиту и функциональность гражданского прототипа, или создавать новый автомобиль на базе узлов и агрегатов как гражданского, так и военного назначения. Последний путь на сегодняшний день является наиболее перспективным направлением в военном авто-

Автомобиль ГАЗ-2975 с 4-х дверным алюминиевым корпусом с 4-местным салоном и дополнительным тентованным багажным отделением.



мобилестроении, поскольку такие автомобили, как правило, лучше защищены и обладают большей надёжностью при эксплуатации в жёстких условиях. Поэтому пути пошли конструкторы ОАО «ГАЗ» при создании семейства автомобилей «Тигр».

Изначально, главный конструктор Александр Григорьевич Масягин предложил несколько вариантов оригинальной конструкции нового автомобиля. Однако, заказчик, узнав о том, что в этом случае понадобится около пяти лет, категорически не согласился. Ему нужно было представить новую машину через год, максимум через полтора.

Тогда Александр Масягин предложил использовать в конструкции инженерные и конструкторские решения, узлы и агрегаты уже отработанных серийно выпускаемых машин, в том числе и бронетранспортеров. Он привозил Аль Суэйди в Нижний Новгород и Арзамас, демонстрировал различные машины, включая БТР-80, ГАЗ-66, ГАЗ-39371 «Водник» и другие. В конечном итоге были определены основные направления работ и конструкторы принялись за дело.

За достаточно короткое время российскими конструкторами были проведены проектно-конструкторские работы по разработке шасси, небронированного и бронированного корпусов и интерьера. В помощь конструкторам ОАО «ГАЗ» и ЗАО «ПТК» привлекались специалисты Арзамасского машиностроительного завода (ОАО «АМЗ»), Нижегородского авиастроительного завода «Сокол» (ОАО «НАЗ «Сокол»), а также ряда других предприятий. В 2000 году на опытном производстве ГАЗа был собран первый опытный образец автомобиля, получивший наименование ГАЗ-2975. По согласованию сторон машина получила наименование «Tiger» или «Тигр» и на решетке радиатора машины стал красоваться силуэт головы хищника. Позже арабский вариант машины, выпускаемый компанией BJG, получит наименование «Nimr», что в переводе с арабского также означает «тигр».

Первоначально задача ставилась на разработку многоцелевой машины с колесной формулой 4х4 и бронированным корпусом. Но аппетит приходит во время еды. Поэтому по договоренности руководства компаний BJG и «ПКТ» российские конструкторы должны были разработать конструкцию автомобиля, изготовить не один,

Тот самый момент на выставке IDEX-2003, когда после HMMWV «Тигр» уверенно преодолевает все препятствия пробеговой трассы.



а три опытных образца с различными корпусами, которые должны были быть представлены на Международной выставке вооружений и военной техники IDEX-2001 в г. Абу-Даби. После окончания выставки опытным машинам предстояло совместно со специалистами BJG пройти полномасштабные шестимесячные испытания в Арабских Эмиратах, в числе которых значился и 300-километровый испытательный пробег в пустыне. Согласитесь, за два года разработать новую машину и построить несколько опытных образцов в различных вариантах исполнения – задача довольно непростая.

Так как, сразу предусматривалось создание семейства автомобилей на данном шасси, то изначально ГАЗ-2975 был выполнен по классической капотной компоновке на лонжеронной раме, изготовленной из специальной стали с повышенными прочностными характеристиками. На раму устанавливалась силовая установка, состоящая из дизельного двигателя, совместно с механической или автоматической коробкой передач. Ввиду отсутствия в России в тот момент времени дизеля с необходимыми характеристиками конструкторы решили использовать импортный, американский двигатель Cummins.

Коробка передач могла использоваться двух типов: автоматическая американская производства компании Allison, либо механическая шестиступенчатая Praga 6PS51. Раздаточная коробка двухступенчатая с блокируемым межосевым дифференциалом, подвеска независимая торсионная, рулевое управление с гидроусилителем. Стоит отметить, что изначально, для повышения надежности ходовой части и опорной проходимости машины, главный конструктор Александр Масягин предложил использовать в конструкции ГАЗ-2975 проверенные временем и дорогами высоконадежные узлы от бронетранспортера БТР-80, включая главные передачи переднего и заднего мостов с межколесными самоблокирующимися кулачковыми дифференциалами повышенного трения, колесные редукторы, узлы подвески. Все они были доработаны до соответствующих требований к новой машине.

В короткие сроки на ОАО «ГАЗ» построили три опытных образца ГАЗ-2975 с различными корпусами:

Изготовленный в 2002 г. на ГАЗе опытный образец автомобиля ГАЗ-2975 «Тигр» с цельнометаллическим четырехдверным закрытым корпусом с 4-х местной кабиной и закрытым грузовым отсеком с распашной задней дверью.





Опытный образец автомобиля ГАЗ 2975 «Тигр» на демонстрационном показе в Бронницах в рамках выставки MIMS-2002.

– с 3-дверным цельнометаллическим бронированным 8-ми местным корпусом – базовый вариант;

– с 4-х дверным алюминиевым корпусом с 4-местным салоном и дополнительным тентованным багажным отделением;

– с алюминиевым 2-х дверным 8-ми местным открытым (с тентом) корпусом.

Все три опытных образца машины в марте 2001 года приняли участие в международной выставке вооружений IDEX-2001 в столице ОАЭ городе Абу-Даби, куда были доставлены транспортным самолетом Ил-76. На выставке автомобиль был представлен под наименованием Tiger 4x4 HMTV (High Mobility Tactical Vehicle – тактический автомобиль высокой проходимости) на совместном стенде эмиратской компании Bin Jabr Group и иорданской компании KADDB,так как производство машины планировалось силами этих компаний. Машины участвовали в демонстрационном показе в ходе выставки и понравились тогдашнему президенту ОАЭ Шейху Зайду бин Султану Аль Нахьяну.

Тут же было объявлено, что ОАЭ для нужд своей армии планируют закупить не менее 12 тыс. машин Tiger. Кроме того, для армий других арабских стран, могло быть произведено еще не менее 10 тыс. таких машин. Для этого предполагалось организовать сборку автомобилей Tiger в ряде ближневосточных стран. В частности, переговоры на эту тему провели с представителями военного ведомства Иордании.

По условиям контракта после участия в выставке IDEX-2001 автомобили должны были проходить на территории ОАЭ испытания с участием специалистов ОАО «ГАЗ». Но почему-то специалисты ОАО «ГАЗ» не привлекли к испытаниям, более того, заказчик даже не предоставил российским партнерам информацию о результатах испытаний. В связи с невыполнением условий контракта со стороны компании BJG, его в одностороннем порядке расторгли. Сотрудничество с компанией-заказчиком не получило дальнейшего развития. У обеих сторон осталась техническая документация на машину, а у BJG к тому же и опытные образцы автомобиля.

На следующей выставке IDEX в столице ОАЭ в 2003 году Tiger 4x4 HMTV, представленный компанией BJG, успешно выступил на демонстрационной программе, пройдя там, где за несколько минут до этого завис на «брюхе» американский HMMWV. Автор этих строк тому свидетель. Позже президент

BJG подавал в суды, судился за право владения не только товарным знаком «Тигр», но и вообще хотел получить все права на машины «Тигр», в том числе и те, которые были разработаны в России после разрыва отношений. Суды он эти все проиграл.

В дальнейшем, на основе имеющейся документации, компания BJG продолжила разработку «Нимров» совместно с французской компанией Renault Truck Defence (RTD). Позже в ОАЭ компанией Bin Jabr Group и государственной компанией Tawazun было создано совместное предприятие NIMR Automotive, которое с 2011 года в ОАЭ занимается разработкой, производством и поставками тактических автомобилей высокой проходимости для Вооруженных сил ОАЭ и за рубеж.

Поскольку производство и поставки ГАЗ-2975 для российских силовых структур изначально не планировались, то машина в России осталась не у дел. Александр Григорьевич Масягин и его коллеги не желали мириться с таким положением дел, конструкторское чутье подсказывало им, что наработки по ГАЗ-2975 надо использовать для российских потребителей. Их активно поддержал и Генеральный директор ОАО «ГАЗ».

В соответствии с приказом Генерального директора ОАО «ГАЗ» от 30.01.2002 года № 17 «Об изготовлении опытных образцов транспортных средств» было организовано дальнейшее проектирование и изготовление опытных образцов автомобиля высокой проходимости «Тигр». Конструкторы ЗАО «ПКТ» и ОАО «ГАЗ» переработали конструкцию машины применительно к российским условиям и требованиям.

Многие из технических требований пришлось формулировать поначалу самим, поскольку работа носила инициативный характер. На машине установили американский дизель Cummins, совмещенный с 6-ступенчатой механической коробкой передач Praga 6PS51, использовали коробчатую лонжеронную раму и независимую торсионную подвеску, крепление корпуса на раме было обеспе-

Тот самый опытный образец автомобиля ГАЗ-2975 «Тигр», построенный в 2002 г., бегает и поныне.



чено в восьми точках. На «ГАЗе» изготовили опытные образцы машины на едином шасси в 4 различных вариантах:

– с цельнометаллическим четырехдверным закрытым корпусом с 4-х местной кабиной и открытым тентованным грузовым отсеком с распашной задней дверью, рассчитанным на перевозку 500–1000 килограммов груза;

– с цельнометаллическим четырехдверным закрытым корпусом с 4-х местной кабиной и закрытым грузовым отсеком с распашной задней дверью;

– с цельнометаллическим двухдверным закрытым корпусом с 2-х местной кабиной и открытым тентованным отсеком с распашной задней дверью, рассчитанным на перевозку груза массой до 1,5 т или 6 человек, для чего имелось 6 легкосъемных сидений;

– с защищенным бронированным однообъемным корпусом на 8 человек с двумя бортовыми и распашной кормовой дверью.

Эти машины в конце августа 2002 г. своим ходом отправились в Москву для участия в VII Московской Международной автомобильной выставке «Мотор-Шоу 2002» (MIMS-2002), в рамках которой проводились ещё и показательные выступления техники двойного назначения на полигоне 21 НИИИ АТ МО РФ в подмосковных Бронницах. Доработанные небронированные автомобили прошли сертификационные испытания с присвоением им наименования ГАЗ-233001. Бронированный образец первоначально получил наименование ГАЗ-29751 «Тигр».

В Москве на ВВЦ (ВДНХ), где проходила выставка MIMS-2002, автомобиль «Тигр» журналисты прозвали «Наш ответ «Хаммеру» или «русским «Хаммером». После этого очень длительное время многие любители техники и даже некоторые специалисты проводили сравнения «Тигров» и «Хаммеров», хотя это совсем разные по классу машины. Это, примерно, то же самое, что сравнивать Toyota Land Cruiser 200 с ЛуАЗ-967, где в роли ЛуАЗа выступал бы HMMWV. Даже американские коллеги, как-то раз заметили:

Опытный образец автомобиля ГАЗ-29751 «Тигр» с защищенным бронированным однообъемным корпусом на 8 человек с двумя бортовыми и распашной кормовой дверью.





ГАЗ-29751 «Тигр» с защищенным бронированным однообъемным корпусом в демонстрационной программе техники двойного назначения выставки MIMS-2002 на полигоне 21 НИИИ АТ МО РФ, август 2002 г.

«Хаммер» – это большой «джип», а «Тигр» – все же маленький «БТР».

На выставке «Тигр» был удостоен третьего места в номинации «За перспективность, оригинальный дизайн и концепцию», а также целого ряда других наград, в том числе стал победителем в номинации «Лучший специальный автомобиль». К машине проявили интерес различные организации, в частности, представители топливно-энергетического комплекса России.

Но знаковым для «Тигра» стало участие образца ГАЗ-29751 с защищенным бронированным однообъемным корпусом в демонстрационной программе техники двойного назначения на полигоне 21 НИИИ АТ МО РФ. В тот день там оказался и автор этих строк. После осмотра экспозиции представленных на полигоне автомобилей двойного назначения я отправился к «Тигру», где встретил главного конструктора машины Александра Григорьевича Масягина, с которым был уже хорошо знаком еще с 1997 года. Затем я увидел возле бронированного «Тигра» бравого полковника в форме МВД и с золотой звездой Героя России на груди. Это был Евгений Кукарин – мой «однокашник» по Военной академии бронетанковых войск. Мы обнялись, ведь не виделись с момента окончания академии более 10 лет назад. Евгений к тому времени был заместителем командира московского ОМОНа и поэтому бронированный «Тигр» его заинтересовал неспроста. Вместе с ним приехал и его коллега офицер-спецназовец Владимир Калашников, с которым Евгений обсуждал возможности использования машины в работе СОБРа.

После традиционных вопросов: – «Как ты?», «Где ты?» и ряда воспоминаний стали вместе осматривать бронеавтомобиль. «Вот бы пару таких машин нам в опытную эксплуатацию. Думаю, это то, что нам надо. А то все эти импортные «джипы» не подходят для выполнения наших специфических задач» – заметил Евгений. Я ответил, что этот вопрос вполне решаем, познакомил его и Владимира Калашникова с А.Г. Масягиным, договорились держать связь. Через пару месяцев Е.В. Кукарин позвонил мне и сказал, что они получили два «Тигра» с трехдверными бронированными корпусами в опытную эксплуатацию. Еще примерно через год Е.В. Кукарин позвонил и сообщил, что его руководство приняло решение о приобретении партии

«Тигров» для оснащения спецподразделений МВД РФ.

В течение того времени опытные образцы «Тигров», переданные в опытную эксплуатацию в московский ОМОН выполняли служебно-боевые задачи, проходили испытания, изучались и анализировались специалистами на предмет выявления недостатков и выработки решений для их устранения. После опытной эксплуатации бронированных автомобилей «Тигр» в 2002–2003 гг., руководством Министерства внутренних дел РФ в 2003 году было принято решение о выдаче конструкторскому бюро «ГАЗа» технического задания (ТЗ) на доработку автомобиля, после чего доработанный образец машины должен был быть представлен на государственные испытания. При условии положительного результата испытаний машина планировалась для принятия на снабжение.

Исторический момент: Александр Масягин, Сергей Суворов, Евгений Кукарин и Владимир Калашников в Бронницах в августе 2002 г. – именно в этот момент решилась судьба «Тигра»!



В ходе тех испытаний, а большинство из них проводились в ФКУ «НПО «Специальная техника и связь» («СТиС») МВД России, машины неоднократно проверяли на баллистическую стойкость, для чего обстреливались из различных типов оружия. Поскольку стреляли специалисты высочайшего класса, такие, как, например, Александр Борцов, то пробития были. Бронеконструкция корпуса «Тигра» после таких «неудач» дорабатывалась, и все повторялось снова, и так до тех пор, пока прострелить корпус больше не получалось. Впоследствии это спасло не одну солдатскую жизнь. Машина подрывалась, машина поджигалась, дорабатывалась, в конструкторскую документацию вносились изменения. В дальнейшем на выставках мы знакомились со многими образцами бронированных машин зарубежного производства, как позже показала практика, 90% из них, находящихся на вооружении многих стран, «сходят с дистанции» уже на первом этапе испытаний, проводимых по нашим методикам.

По результатам испытаний и опытной эксплуатации автомобиля «Тигр» в МВД РФ была открыта ОКР по созданию специальных полицейских машин СПМ-1 и СПМ-2 на базе автомобиля «Тигр».

После доработки конструкции автомобиля прошли государственные испытания опытных образцов «Тигра», которые успешно завершились принятием на снабжение органов внутренних дел Российской Федерации специальных полицейских машин СПМ-1 ГАЗ-233034 и СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр» (Распоряжение Правительства Российской Федерации №992-р от 14 июля 2006 г.).

Естественно, что машины, которые пошли в серийное производство, уже разительно отличались от тех, что привлекли внимание специалистов МВД в Бронницах в 2002 году. В том же 2006 году руководство ОАО «ГАЗ» приняло решение о передаче производства автомобилей «Тигр», предназначенных для силовых структур России, на ОАО «Арзамасский машиностроителый завод» (ОАО «АМЗ»), где и было организовано их серийное производство.

Высокие отзывы о результатах опытной эксплуатации в МВД РФ автомобилей «Тигр», в том числе в условиях выполнения служебно-боевых задач, данные сотрудниками спецподразделений этого ведомства, подтолкнули руководство Министерства обороны РФ тоже обратить внимание на эту машину, точнее внимательнее приглядеться к ней.

После показа машин в Бронницах с конца 2002 по апрель 2003 года на базе 21 НИИИ АТ МО РФ с целью оценки технических решений реализованных в конструкции данных автомобилей и возможности их использования начальником ГАБТУ МО РФ генерал-полковником Сергеем Маевым было принято решение о проведении исследовательских испытаний автомобилей ГАЗ-233001 и ГАЗ-29751. Испытания проводились с октября 2002 по апрель 2003 года. Были выполнены в полном объеме пробеговые испытания (15 000 км), а также лабораторные и лабораторно-дорожные работы. Из семнадцати оцениваемых на соответствие требованиям показателей автомобилей ГАЗ-233001 и ГАЗ-29751 восемь показателей соответствовали им (размерные параметры, показатели поперечной статической устойчивости, содержание вредных веществ в кабине, усилия на органах управления, скоростные свойства, тормозные свойства, топливная экономичность, плавность хода). Восемь показателей – не соответствовали требованиям (показатели масс, показатели микроклимата, параметры напряженности поля радиопомех, баланс электроэнергии, параметры рабочего места водителя, внутренний и внешний шум, показатели надежности, применение агрегатов иностранного производства). Параметры массы уступали лучшим зарубежным аналогам.

В качестве недостатков конструкции по результатам исследовательских испытаний специалисты 21 НИИИ АТ МО РФ отметили применение комплектующих (двигатель, коробка передач, шины) иностранного производства, отсутствие прогрессивных технических решений, таких как наличие антиблокировочной системы тормозов (ABS), автоматической коробки передач, управляемой подвески, встроенной системы контроля и диагностики и т.д.

Показатели опорной проходимости автомобилей «Тигр» были выше, чем у зарубежных аналогов, однако, как отмечалось, уступали некоторым отечественным образцам, в частности многоцелевому автомобилю ГАЗ-39371 «Водник».

По результатам этих испытаний конструкторы провели доработку машины с учетом требований, предъявленных специалистами подразделений специального назначения МО РФ. Доработанная машина получила обозначение ГАЗ-233004 «Тигр» и была представлена на предварительные испытания.

В декабре 2003 – январе 2004 года. специалистами Минобороны были проведены предварительные испытания в объеме 1500 км. По их результатам автомобили незначительно доработали (установили розетки прицепов) и рекомендовали для проведения Приемочных испытаний.

На основании Решения Начальника Генерального штаба ВС РФ «О порядке организации работ по проверке соответствия полноприводных автомобилей ГАЗ-2330 (проект «Tiger») требованиям частей и подразделений специального назначения», от 3 декабря 2003 г. и Решения начальника ГАБТУ МО РФ от 27.01.04 г. «О порядке организации работ по проведению Государственных испытаний опытных образцов полноприводных автомобилей семейства ГАЗ-2330 «Тигр», изготовили три образца автомобиля ГАЗ-233004 и провели их испытания. Они проводились в несколько этапов в период с конца января

Александр Масягин, Евгений Кукарин и Владимир Калашников договорились проверить «Тигр» в опытной эксплуатации в Московском ОМОНе.



Опытные образцы бронеавтомобилей СПМ-1 «Тигр» во время государственных испытаний в Приэльбрусье.

В ходе государственных испытаний «Тигры» забирались на перевалы с высотой над уровнем моря более 4000 м.



2004 года по ноябрь 2006 года с проведением доработок конструкции после каждого этапа.

В период с января по декабрь 2004 года провели 1 этап приемочных (государственных) испытаний трех опытных образцов автомобиля ГАЗ-233004.

При проведении испытаний было выполнено 63 лабораторные и лабораторно-дорожные работы. Пробеговые испытания, разделенные на два этапа в объеме 15 000 км каждый, проводились на двух образцах (третий образец использовался для проведения лабораторных работ) и имели целью проверку соответствия технических характеристик опытных образцов требованиям ТТЗ, ОТТ 9.1.1, действующих стандартов, проекту Технических условий и другой нормативной документации, оценки технического уровня опытных образцов, оценки надежности (безотказности) опытных образцов в пределах гарантийного пробега. Во время испытаний на автомобилях использовались шины Michelin модели 335/80R20 XZL MPT TL (Франция).

Первый этап Приемочных испытаний был разделен на три подэтапа: 1-й подэтап – проходил с февраля по май 2004 года, предусматривал пробег в объеме 15 000 км на каждый автомобиль. При этом проверялось 57 показателей ТТХ образцов. Как показал первый этап испытаний, более половины этих показателей полностью или частично соответствовали требованиям ТТЗ. Среди них такие как показатели массы, усилия на рычаге КП, вибронагруженность на рабочем месте водителя и плавность хода, удобство входа в кабину и выхода из нее, скоростные свойства, тормозные свойства и параметры тормозного привода, топливная экономичность, профильная проходимость, маневренность, координаты центра масс, поперечная статическая устойчивость, работоспособность автомобиля при наклоне 35° и крене 25°, дымность отработавших газов, соответствие электрооборудования требованиям научно-технической документации (НТД), малозаметность в оптико-визуальном диапазоне, тепло-



Опытный образец специального транспортного средства ГАЗ-233004 «Тигр».

вой режим работы двигателя и т.д. В то же время, выяснилось, что целый ряд показателей не соответствует требованиям ТТЗ. Среди них: неудовлетворительная кинематика подвески, повышенный уровень внешнего и внутреннего шума, недостаточные опорная проходимость и бродоходимость, низкие эксплуатационная технологичность и контролепригодность, неудовлетворительные радиолокационная и тепловая заметность. Также комиссией было отмечено, что технический уровень бронеавтомобиля ГАЗ-233004 «Тигр» по сопоставимым коэффициентам с автомобилем M1097A1 «HUMMER» не уступает зарубежному аналогу, но надежность (безотказность) автомобиля была оценена отрицательно. Наработка на отказ в условиях испытаний составила 3022 км при требованиях ОТТ 9.1.1 и ТТЗ – 15000 км. При этом «всплывали» такие отказы (поломки), как образование трещин в раме, разрушение проушин рычагов и крепления торсионов подвески, а также кронштейна крепления запасного колеса.

В связи с этим и несоответствием ряда проверенных параметров, в целом по результатам испытаний опытные образцы автомобиля ГАЗ-2330 потребовали конструктивной доработки в соответствии с «Планом мероприятий по устранению выявленных в ходе испытаний недостатков» и проведения дополнительных испытаний с последующим принятием решения о постановке машины на снабжение.

Доработанные образцы автомобилей получили наименование ГАЗ-233014 «Тигр». Доработка конструкции автомобиля в основном включала:

– установку дизеля Cummins B 205 совместно с 5-ступенчатой механической коробкой передач ГАЗ-2330-1700010;

– усиление конструкции рамы автомобиля;

– изменение конструкции крепления торсионов подвески;

– изменение конструкции защиты топливных баков;

– изменение конструкции воздушного фильтра;

– изменение конструкции крепления двигателя;

– установку по дополнительному амортизатору на узлах задней подвески;

– улучшение доступа к узлам двигателя, защищенности моторного отсека и тормозной системы;

После испытаний и доработки армейский «Тигр» получил обозначение ГАЗ-233014 и стал выглядеть вот так.



– повышения эргономических показателей, рационального размещения контрольно-измерительных приборов и их информативности, органов управления и световых приборов;

– улучшения элементов конструкции корпуса и подвески;

– установку отечественных шин КИ-115АМ вместо шин Michelin, а также проведение других доработок.

Результатами приемочных испытаний доработанного образца автомобиля ГАЗ-233014 «Тигр», проведенных государственной комиссией, была подтверждена эффективность внедренных конструктивных решений, в частности:

– улучшен доступ к узлам двигателя;

– повысилась защищенность моторного отсека;

– повысилась надежность работы коробки передач и шин после замены их отечественными образцами;

– повысились эргономические показатели в результате изменения дизайна и схемы размещения контрольно-измерительных приборов, органов управления и световых приборов;

– улучшения элементов конструкции корпуса и подвески.

В целом, комплекс мероприятий по доработке конструкции машины был проверен испытаниями в установленном объеме, что подтвердило улучшение показателей ТТХ автомобиля по геометрической (дорожный просвет) и опорной проходимости, бродоходимости, устойчивости и управляемости.

Показатели внешнего и внутреннего шума автомобиля, водопыленепроницаемости и герметичности кабины, эксплуатационной технологичности и контролепригодности, эвакопригодности (эвакоспособности) и ремонтопригодности, способности к заправке (горловин топливных баков) и работоспособность лебедки, вибронагруженности и плавности хода, а также ряд других были доработаны недостаточно эффективно и требовали реализации дополнительных конструктивных решений по замечаниям государственной комиссии.

Надежность (безотказность) автомобиля ГАЗ-233014, в установленном Программой объеме пробега, составила 8062 км, это более чем в два раза выше, чем было на первом этапе испытаний (3022 км) и оценивалась удовлетворительно.

Государственная комиссия по результатам испытаний сделала вывод о том, что дорабо-

Серийный образец специальной полицейской машины СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр».



танный образец автомобиля ГАЗ-233014 может быть рекомендован к принятию на снабжение ВС РФ как специальное транспортное средство для частей и подразделений специального назначения, с учетом реализации выявленных государственной комиссией замечаний по результатам испытаний.

В ноябре 2006 года было проведено заседание межведомственной комиссии, на которой был намечен перечень работ по дальнейшему совершенствованию конструкции специального транспортного средства ГАЗ-233014 (Решение № Р-27-2006 от 23.11.2006 г).

В марте следующего года Приказом Министра обороны РФ № 85дсп от 6.03.07 г. бронеавтомобиль приняли на снабжение. Приказ гласит буквально следующее: «Принять на снабжение Вооруженных Сил Российской Федерации специальное транспортное средство ГАЗ-233014 (шифр «Тигр») с основными тактико-техническими характеристиками согласно приложению к настоящему приказу.

Присвоить специальному транспортному средству ГАЗ-233014: действительное полное наименование – «Специальное транспортное средство ГАЗ-233014»; сокращенное наименование – «Транспортное средство ГАЗ-233014».

И, несмотря на то, что в официальном документе в действительном наименовании автомобиля слово «Тигр» отсутствует, как это часто бывало и ранее, название шифра работы «Тигр» накрепко сохранилось в названии машины. Серийное производство автомобилей было организовано на Арзамасском машиностроительном заводе, который с августа 2006 года вошел в периметр управления ООО «Военно-промышленная компания». Так российский «Тигр» начал свое величественное шествие не только по России, но и далеко за ее пределы.

ГДЕ РОЖДАЮТСЯ «ТИГРЫ»?

Рассказывая об автомобилях семейства «Тигр» будет некорректным не сказать несколько слов о предприятиях и людях, которые создают эти машины. Официально уже на протяжении 10 лет производителем «Тигров» является ООО «Военно-промышленная компания». Это управляющая компаниия для ПАО «Арзамасский машиностроительный завод» (в г. Арзамасе, Нижегородской области), ПАО «Завод корпусов» (в г. Выкса, Нижегородской области) и ООО «Военно-инженерный центр» (в г. Нижний Новгород). Конечно же, в процессе создания машины участвуют еще сотни предприятий-поставщиков, которые поставляют двигатели, электрооборудование, броневую сталь, бронестекло, резинотехнические изделия, электрооборудование и многие другие комплектующие, без которых создаваемая машина не станет «Тигром». Но, тем не менее, окончательную сборку и поставку «Тигров» осуществляет «Военно-промышленная компания».

Компания была создана в 2006 году после того, как Совет директоров ОАО «Русские машины» принял решение о реорганизации автомобилестроительного бизнеса и выделении управления производством военной техники на входящих в холдинг предприятиях в самостоятельный бизнес. На зарегистрированное в конце июля ООО «Военно-промышленная компания» (ООО «ВПК») была возложена задача по организации всего спектра работ в рамках взаимодействия с российскими силовыми министерствами и иностранными заказчиками.

В настоящее время ООО «ВПК» является управляющей компанией для входящих в состав холдинга предприятий, с общей численностью работников около 6 тыс. человек. Имеющаяся научно-исследовательская, производственная, материально-техническая база и квалификация персонала позволяют успешно выполнять поставленные задачи и обеспечивать потребности внутреннего и внешнего рынков вооружений и военной техники. Компания имеет соответствующие лицензии на разработку, производство, ремонт и утилизацию вооружения и военной техники, а также на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.

Помимо «Тигров», ООО «ВПК» разрабатывает и производит бронетранспортеры, многоцелевые легкобронированные автомобили, специальные транспортные средства для обеспечения безопасности и охраны правопорядка, которые являются передовыми образцами мирового рынка вооружений и техники, составляют основу сухопутных группировок Вооруженных Сил и силовых структур России. Кроме того ООО «ВПК» изготавливает и поставляет бронированные корпуса для различной бронетанковой, автомобильной военной техники и зенитных ракетных комплексов, а также модули для бронирования автомобильной техники, как отечественного, так и импортного производства.

Техника, разрабатываемая и поставляемая ООО «ВПК», проходит официальные государственные испытания с участием специализированных организаций Министерства обороны и других силовых структур, а также контролируется ОТК и соответствующими военными представительствами, даже если они проводятся в инициативном порядке.

Экспортные поставки производимой продукции военного назначения ООО «ВПК» осуществляет через АО «Рособоронэкспорт», с которым тесно сотрудничает с самого начала своей деятельности. Имеются определенные перспективы по работам со странами Латинской Америки, Африки, ряду стран Ближнего Востока и Юго-восточной Азии. Наметились положительные сдвиги в сотрудничестве со странами Европы, в том числе и, являющимися членами НАТО.

Начиная с 2006 года, ООО «ВПК» является постоянным участником крупнейших международных выставок вооружений и военной техники Eurosatory, IDEX, LAAD, DSA, MILEX, Defexpo, RAE, АРМИЯ и других. Так, в 2008–2013 году и в 2016 году компания демонстрировала на выставках в Париже, Нижнем Тагиле, Минске, Аммане, Астане и Москве натурные образцы СТС «Тигр», АМН «Тигр-М», АСН «Тигр-М СпН», СБМ «Тигр», БТР-80А, БРЭМ-К, БТР-90, БТР-82А, СПМ-3 «Медведь» и семейство армейских многоцелевых модульных автомобилей «Волк» с практической демонстрацией их эксплуатационных и боевых возможностей.

После того, как в 2008 году были возобновлены военные парады 9 мая на Красной площади в Москве, техника разработки и про-



Колыбель «Тигров» Арзамасский машиностроительный завод.



Сборочный конвейер «Тигров» на Арзамасском машиностроительном заводе.

изводства ООО «ВПК» стала постоянным участником этого важнейшего мероприятия. При этом в 2016 году стало символичным то, что прохождение техники на параде открывали автомобили специального назначения АСН 233115 «Тигр-М СпН», а закрывали колесные БМП К-17 на базе унифицированной бронированной колесной платформы «Бумеранг», разработанные и построенные специалистами «Военно-промышленной компании».

Безусловно, главным предприятием «Военно-промышленной компании» является ПАО «Арзамасский машиностроительный завод» (ПАО «АМЗ»). За почти 45-летнюю историю своего существования «Арзамасский машиностроительный завод» стал одним из лидеров оборонно-промышленного комплекса страны, единственным предприятием в России по выпуску колесной бронетехники, ведущим предприятием машиностроительной отрасли Нижегородской области. Начав свою деятельность с производства амортизаторов, он прошел все стадии развития на пути к созданию конечного продукта – передовых образцов мирового рынка вооружения.

«АМЗ» был основан в 1972 году как Арзамасский завод автомобильных запасных частей Горьковского объединения по производству автомобилей. В 1980 году было принято правительственное решение о размещении на предприятии военного заказа. И в этот же год завод выпустил совершенно новое для него изделие – армейскую бронированную машину БРДМ-2. А уже в 1981 году изготовил первую партию таких машин.

БТР-80, БТР-80А, БТР-80К, БТР-82/82А, БММ, БРЭМ-К, УНШ, армейские и полицейские модификации семейства бронеавтомобилей «Тигр» – вот основной, но, безусловно, неполный перечень серийно выпускаемой на «АМЗ» продукции. При этом каждая разработка завода – это принципиально новые возможности и решения, постоянное улучшение основных характеристик. И вместе с тем все они отвечают предъявляемым к такому роду техники требованиям: надежность, качество, мощь, маневренность. Это делает ее востребованной на мировом рынке и позволяет предприятию быть надежным стратегическим партнером всех силовых структур государства (МО, МВД, ФСБ, ФСО и других ведомств), сотрудничать более чем с 30 странами мира и миротворческими силами ООН.



При сборке «Тигров» в Арзамасе люди вкладывают в машины свою душу.

За последнее время география поставок продукции производства ПАО «АМЗ» значительно расширилась. Техника спецназначения пользуется высокой популярностью у военных Алжира, Венгрии, Индонезии, Судана, Джибути, Вьетнама, Шри-Ланки, Узбекистана, Казахстана, Азербайджана и др. Российские бронемашины производства ПАО «АМЗ» «перешагнули» через океан и завоевывают рынок Латинской Америки (Уругвай, Колумбия).

Серийное производство самого крупного и мощного внедорожника в России «Тигр» было начато в 2006 году, а с 2010 года – стали производиться его модификации с отечественным дизельным двигателем ЯМЗ.

Самым старым и именитым предприятием «Военно-промышленной компании» является ПАО «Завод корпусов» из г. Выкса Нижегородской области. Свою историю предприятие ведет с 1929 года, когда было принято решение на Выксунском заводе дробильно-размольного оборудования организовать выпуск корпусов для бронеавтомобилей. Это было технически сложной задачей, т.к. в короткие сроки предстояло подготовить квалифицированные кадры, овладеть новейшими по тому времени технологиями и наладить выпуск продукции, отвечающей самым высоким требованиям. Ни для кого не секрет, что и тогда, и сейчас сварка брони, особенно из тонких листов броневой стали, довольно сложная задача. И эту задачу, завод тогда и сейчас решил и решает с честью.

3 августа 1932 года решением правительства СССР Выксунский завод, дробильно-размольного оборудования выделяется для броневого производства и изготовления броневых автомобилей. До конца 1933 года из ворот завода вышло 90 бронемашин БАИ – «Бронеавтомобиль Ижорский» – броневик на шасси «Форд-Тимкен», разработанный КБ Ижорского завода. Поскольку Ижорский завод не справлялся с заказами, то и приняли решение о производстве их в городе Выкса.

В 1933 году на Ижорском заводе в Ленинграде началось производство бронеавтомобиля ФАИ («Форд-А Ижорский), но затем было также как и в случае с БАИ, их производство было передано на Выксунский завод, где и продолжалось до 1936 года. Всего за это время было выпушено 676 броневиков, причем с 1934 года использовалось уже отечественное шасси ГАЗ-А – лицензионный ва-

Приемка АСН 233114 «Тигр-М». Еще немного времени, и эти машины уйдут в войска.



«Завод корпусов» в г. Выксе.

риант «Форд-А». В 1936 году ФАИ сменил в производстве бронеавтомобиль БА-20, разработанный на более мощном и надежном легковом шасси ГАЗ-М1.

Следующим серийным бронеавтомобилем, производимым на Выксунском заводе, стал БА-20, созданный конструкторами Горьковского автозавода на базе двухосного легкового автомобиля ГАЗ-М1 (легендарной «Эмки»), к выпуску которого завод приступил в 1936 году. Их производство продолжалось до самого начала Великой Отечественной войны. Бронеавтомобиль БА-20, его модернизированный образец БА-20М и БА-20 ж.д., приспособленный для движения, как по обычным дорогам, так и по железнодорожным путям, был самой массовой колёсной боевой машиной Красной Армии. Всего, в разных модификациях, было выпущено 2114 бронеавтомобилей этого типа. Выксунские бронеавтомобили принимали участие в боевых действиях на реке Халхин-Гол и КВЖД, в советско-финляндской войне, в Испании, а затем и на фронтах Великой Отечественной.

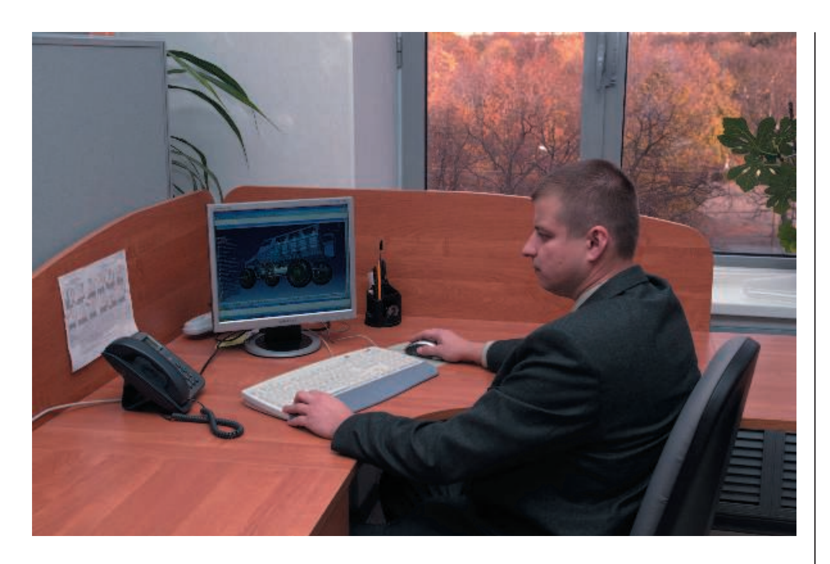
В сентябре 1941 года Выксунский завод вошел в состав созданного наркомата танковой промышленности и стал именоваться завод № 177. Его основной продукцией стали бронекорпуса и башни танков Т-60 и Т-34, выпуску которых предавали первоочередное значение. Поэтому производство БА-20М отошло на второй план. А с принятием на вооружение легкого полноприводного бронеавтомобиля БА-64, спроектированного на Горьковском автомобильном заводе, принимается решение о свертывании изготовления бронемашин БА-20М.

В 1943 году была запущена в серийное производство улучшенная модель бронеавтомобиля БА-64Б на базе лёгкого армейского вездехода ГАЗ-67Б с более широкой колеёй. Прошедший испытания в декабре 1942 года новый броневик БА-64В («В» означает «Выксунский») на заводе модернизировали для езды по железнодорожному полотну (был использован задел металлических колёс с ребордами от БА-20 ж.д.). Всего за четыре года было сделано 9110 бронеавтомобилей БА-64 и БА-64Б, часть из которых была изготовлена в Выксе.

За годы Великой Отечественной войны Выксунским заводом № 177 в большом количестве были изготовлены бронекорпуса для лёгких танков Т-60 и Т-70, артиллерийских установок СУ-76, а также бронекабины

Сварка бронекорпуса АМН 233114 «Тигр-М».





Именно здесь в «Военно-инженерном центре» рождаются будущие колесные бронированные машины.

для самолётов – штурмовиков Ил-2 и другая продукция военного назначения.

В первые послевоенные годы Выксунский завод полностью был переведён на выпуск гражданской продукции. Однако с выходом постановления Совета Министров СССР и ЦК КПСС в декабре 1949 г. для завода закончилась «мирная передышка». С марта 1950 года в спешном порядке было организовано серийное производство корпусов колёсных БТР-152, созданных на базе грузового автомобиля ЗИС-151. Выпуск корпусов БТР-152 был прекращён с переходом на производство колёсных БТР нового поколения. Всего было произведено 15 тысяч корпусов БТР-152.

Одновременно с БТР-152 на заводе было организовано производство корпусов гусеничного полубронированного тягача АТП и авиадесантной артиллерийской самоходной установки АСУ-57 Мытищинского машиностроительного завода. В 1959 году в связи с принятием на вооружение колёсного плавающего бронетранспортёра БТР-60П производство корпусов тягачей АТП и самоходных установок АСУ-57 было прекращено. А затем был налажен выпуск корпусов колёсного плавающего бронетранспортёра БТР-70. Параллельно изготавливались бронекорпуса бронированного многоцелевого транспортера-тягача ГАЗ-73 ГТМУ. А в начале 1980-х стали осваивать в производстве корпуса БТР-80, которые на заводе делаются и по сей день.

Свое современное название «Завод корпусов» предприятие получило в декабре 1992 года, когда при поддержке трудового коллектива было принято решение об отделении от Выксунского завода дробильно-размольного оборудования и создании Открытого Акционерного Общества «Завод корпусов».

Сейчас ОАО «Завод корпусов» это завод машиностроительного профиля со специализацией на изготовление корпусов для бронетранспортеров БТР-80, БТР-80А, БТР-82А и их модификаций, а также корпусов и рам для бронеавтомобилей семейства «Тигр». Именно здесь варились корпуса для небольшой серии бронеавтомобилей ГАЗ 39371 «Водник», опытных образцов бронетранспортеров БТР-90 и колесных унифицированных бронированных платформ «Бумеранг».

Накопленный за десятилетия технический интеллектуальный потенциал, наличие высококвалифицированных рабочих кадров позволяет ОАО «Завод Корпусов» создавать и поставлять на рынок продукцию по большинству технических характеристик, не уступающих зарубежным аналогам, а порой и превосходящих их.

На протяжении всей своей истории предприятие осваивало производство новых видов изделий. Так, например, в 2003 году на ОАО «Завод Корпусов» была произведена подготовка производства элементов железнодорожного понтонного моста, который, в последствии, успешно прошёл испытания.

Для производства корпусов и рам для автомобилей семейства «Тигр» были осуществлены масштабные инвестиционные вложения. Кроме выпуска серийной продукции предприятии принимает участие в проведении модернизации имеющейся в войсках бронетехники.

В конце августа 2007 года в периметре управления «Военно-промышленной компании» появилась инжиниринговая составляющая – ООО «Военно-инженерный центр» (ООО «ВИЦ»). «Военно-инженерный центр» был создан в результате выделения конструкторов, занимавшихся созданием военной автомобильной техники, бронетранспортеров и автомобильной техники двойного назначения в конструкторском отделе серийных автомобилей «Горьковского автозавода».

ООО «ВИЦ» является своеобразным мозговым центром «ВПК». Именно здесь рождаются и воплощаются, в первые эскизы и чертежи, будущие бронированные машины. Здесь концентрируются идеи создания перспективных технологий и современных образцов вооружений и военной техники.

Генеральный директор и специалисты ООО «ВПК» понимая что, с каждым годом проблема кадров становится одной из важнейших в научной, производственной и управленческой деятельности, уделяет постоян-

ное внимание вопросам подбора, подготовки и расстановки кадров всех уровней без исключения. С этой целью в компании и на ее предприятиях созданы и действуют учебные центры, постоянно и комплексно ведется работа с учебными предприятиями и заведениями.

Сегодня компанией реализуются перспективные программы в области разработки и оснащения российских силовых структур современными образцами вооружения и военной техники. Так, в планы ООО «ВПК» входит доработка и проведение всего цикла испытаний семейства армейских автомобилей многоцелевого назначения грузоподъемностью 1,0, 1,5 и 2,5 т, постановка в серийное производство специальной полицейской бронемашины СПМ-3 «Медведь» для войск Национальной гвардии России. Проведение всего цикла испытаний перспективной колесной боевой платформы «Бумеранг», модернизация в части защищенности, грузоподъемности и огневой мощи семейства автомобилей «Тигр». По действующему производству идет работа в направлении повышения надежности, качества, технического уровня и боевых возможностей, выпускаемых в настоящее время, бронетранспортеров и специальных транспортных средств.

Теперь, когда читатель познакомился с предприятиями, на которых «рождаются «Тигры», станет понятней, почему эти машины пользуются такой популярностью, как в нашей стране, так и за рубежом. И настало время рассказать о самой машине «Тигр», рассказать, что это за зверь.

КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЯ «ТИГР»

Часто на выставках, где представлялись СТС или СПМ «Тигр», многим посетителям почему-то казалось, что машина создана на шасси автомобиля ГАЗ-66. Не знаю, почему у них сложилось такое мнение, но скажу, что «Тигр» в своей конструкции практически не имеет узлов и агрегатов ГАЗ-66. Общего у них только то, что и тот и другой автомобиль имеют рамную конструкцию и колесную формулу 4×4. Как уже говорилось, столько же общего у «Тигра» и с «Хаммером».

Автомобили семейства «Тигр» предназначены для перевозки личного состава (людей), различных грузов и прицепных систем общей массой до 2,5 т по любым видам дорог и местности. Особенностью автомобилей семейства «Тигр» являются: повышающая минная стойкость и простота обслуживания, капотная схема компоновки, размещение основных агрегатов и узлов на сварной раме. Таким образом, получилось единое шасси, на которое за короткое время монтируются различные бронированные или небронированные корпуса в зависимости от требований заказчика иметь военный, полицейский или гражданский вариант автомобиля.

Это всего лишь десятая часть всего модельного ряда семейства автомобилей «Тигр».



Капотная компоновка автомобилей семейства «Тигр» позволяет установить мощный силовой агрегат и избежать увеличения габаритных размеров по высоте и ширине, а также разделения отделения управления и десантного отделения.

В автомобиле «Тигр» на сварной раме (на опытных образцах машины использовалась клепаная рама) высокой жесткости смонтированы; независимая торсионная двухрычажная подвеска всех колес с гидравлическими амортизаторами, силовой агрегат в составе: дизельный двигатель, сцепление с пневмогидравлическим усилителем, пятиступенчатая механическая коробка передач ГАЗ-2330-1700010, двухступенчатая раздаточная коробка с межосевым блокируемым дифференциалом с электропневмоприводом его блокировки, системы обеспечения работы двигателя (охлаждения, питания воздухом и топливом, смазки и т.д.), два моста с самоблокирующимися межколесными дифференциалами повышенного трения, колесные редукторы, колеса с шинами для движения по труднопроходимой местности. Дизельные двигатели и коробки передач (механические или автоматические), шины могут быть как отечественного, так и импортного производства. В стандартном исполнении автомобили комплектуются пятью колесами (4 + 1 запасное) с разъемным стальным ободом, с пневматическими камерными радиальными шинами с регулируемым давлением и направленным рисунком протектора КИ-115АМ размерностью 12.00R18. Индекс нагрузки – 132 (2000 кг), индекс скорости – L (120 км/ч).

Механическая коробка передач, установленная на «Тигре», уступает в определенном смысле автоматическим трансмиссиям по легкости управления, но имеет более высокий коэффициент полезного действия и, самое главное, позволяет водителю самому выбирать оптимальный режим движения при преодолении труднопроходимых участков и препятствий. Она проста, дешевле в эксплуатации, не требует высококвалифицированных специалистов и оборудования



Рама бронеавтомобиля «Тигр». Именно с нее начинается сборка машины.

для ее обслуживания и производства, а также более надежна в тяжелых условиях эксплуатации.

Карданная передача открытого типа с карданными шарнирами с игольчатыми подшипниками. Главная передача – коническая, с равновысоким элоидным зубом (эрликон). Межколесные кулачковые дифференциалы повышенного трения. Колесные редукторы цилиндрические с косозубыми цилиндрическими шестернями внешнего зацепления.

Такая конструкция трансмиссии обеспечивает постоянный полный привод, что в сочетании с большим клиренсом, блокировками колес и осей обеспечивает автомобилю высокую проходимость, надежность и простоту управления.

Подвеска автомобиля полностью независимая торсионная со стабилизатором поперечной устойчивости на передних колесах (на опытных образцах «Тигров» до доработки стабилизатор был установлен и на задней подвеске), с оригинальными гидравлическими амортизаторами двустороннего действия (на задних узлах подвески – по два амортизатора на колесо) и с уникальной конструкцией опор рычагов, что позволяет автомобилю двигаться по любым видам дорог и местности, обеспечивая отличную плавность хода, управляемость и устойчивость. А использование в составе подвески многоцелевых автомобилей узлов и агрегатов, аналогичных узлам российских бронетранспортеров, обеспечивает огромный запас эксплуатационной надежности и живучести на поле боя.

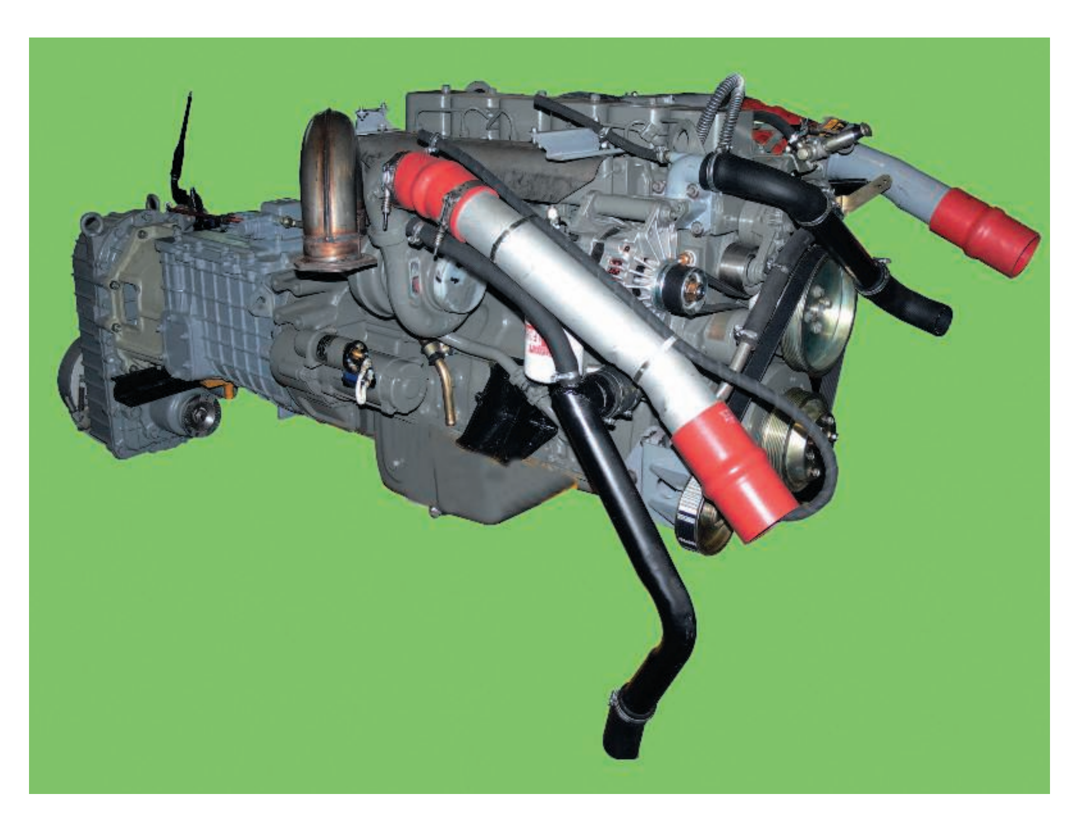
Тормоза автомобиля «Тигр» включают две независимых системы – рабочую и стояночную. Рабочая тормозная система двухконтурная с гидравлическим приводом и пневмоусилителем, передние и задние тормозные механизмы колодочные, барабанного типа, закрытые. 1-й контур – тормозные механизмы передней оси, 2-й контур – тормозные механизмы задней оси.

Стояночная тормозная система трансмиссионная с механическим тросовым приводом на тормозной барабан вторичного вала раздаточной коробки.

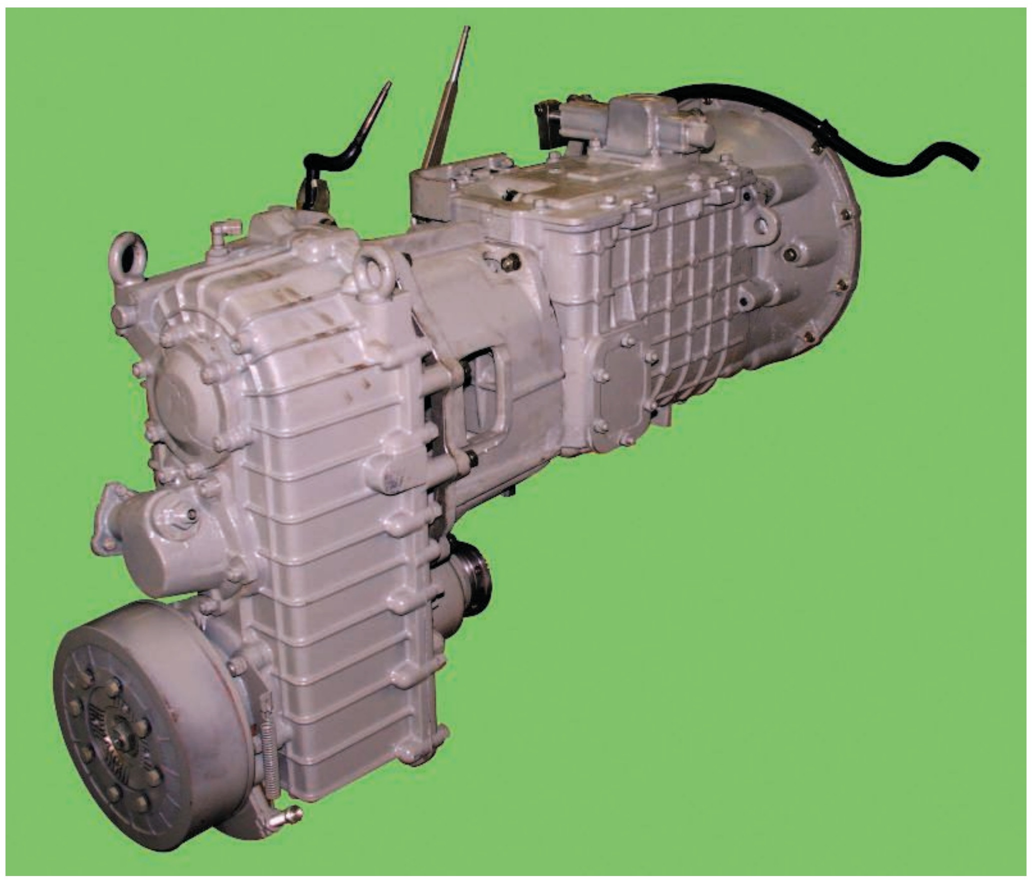


Задний узел подвески «Тигра» практически не отличается от БТРовского.

Дизельный двигатель Cummins B205. Именно такой устанавливался на первых серийных «Тиграх».



Механическая коробка переключения передач и раздаточная коробка «Тигра».



В зависимости от модификации, машина семейства «Тигр» может быть оснащена защищенным однообъемным трехдверным бронированным корпусом, выполненным по 3-му или 5-му классу защиты согласно ГОСТ Р 50963-96, однообъемным четырехдверным бронированным корпусом, выполненным по 6а классу защиты согласно ГОСТ Р 50963-96 (или Level 3 по STANAG 4659). Корпуса цельносварные, изготовлены из броневой катаной стали и представляют собой защищенную капсулу, устанавливаемую на раму. Бронированный корпус обеспечивает защиту экипажа, десанта или перевозимого груза от стрелкового оружия и осколков артиллерийских снарядов и мин. Кроме того, обеспечивается защита от подрыва самодельных взрывных устройств (СВУ) в непосредственной близости от машины.

Сиденья командира и водителя оборудованы трехточечными ремнями безопасности, спинки сидений складываются. Сиденья десанта оборудованы двухточечными ремнями безопасности. Сиденья откидываются, а их спинки складываются.

Поскольку обитаемое отделение бронеавтомобилей «Тигр» расположено между осями, то в совокупности с независимой подвеской это сводит к минимуму дискомфорт и усталость экипажа и десанта, вызванные ударновибрационными нагрузками при движении автомобиля по пересеченной местности на большие расстояния.

Двери корпуса снабжены замками, которые блокируются изнутри – фиксаторами, а снаружи ключом.

Все окна корпуса и дверей выполнены с бронестеклами.

Внутренняя поверхность бронированного корпуса обшита антиосколочной защитой (АОЗ), выполненной из тканей на основе арамидной нити отечественного производства. Обшивка бронекорпуса изнутри АОЗ позволяет:

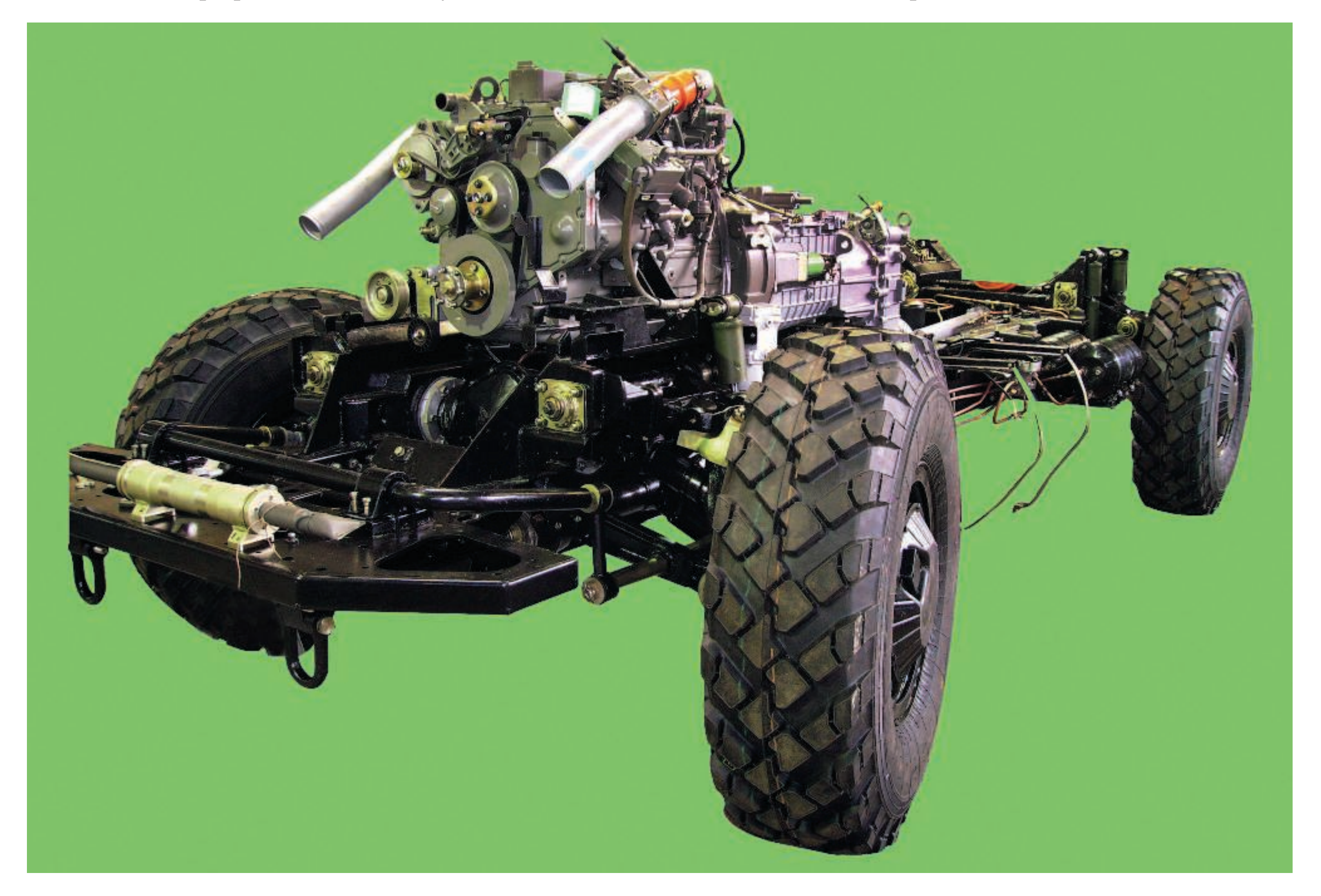
– обеспечить защиту членов экипажа от вторичных осколков брони при попадании в бронекорпус пуль и фрагментов снарядов и мин;

– исключить рикошет от противоположного борта при пробитии бронекорпуса;

– улучшить термоизоляцию корпуса и эргономические показатели интерьера.

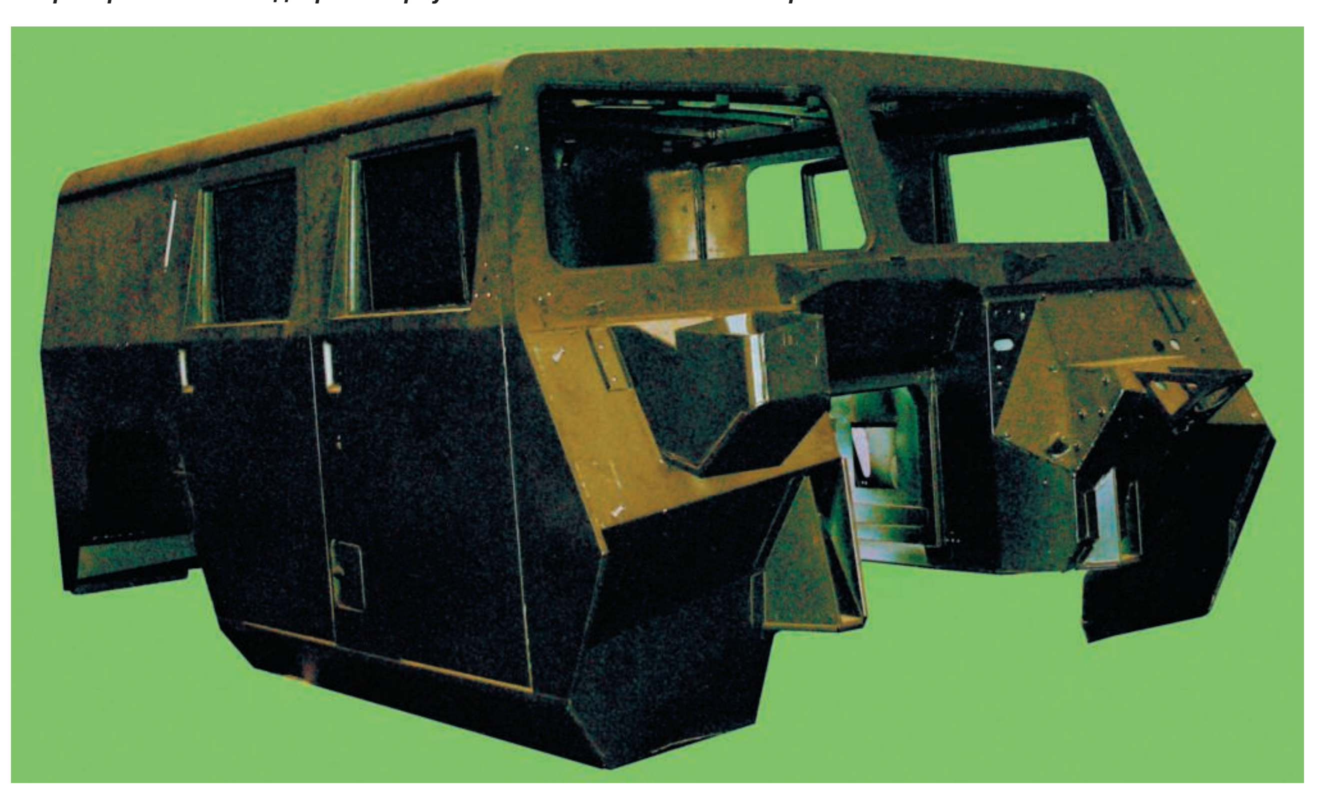
Высокие показатели проходимости и подвижности обеспечиваются за счет применения

Собранное шасси «Тигра» с двигателем Cummins B205.



Бронированный корпус СТС ГАЗ-233014 «Тигр».

Небронированный пятидверный корпус автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр».





мощного дизельного двигателя, независимой торсионной подвески на поперечных рычагах с гидравлическими телескопическими амортизаторами и стабилизаторами поперечной устойчивости, автоматической системой регулирования давления воздуха в шинах, раздаточной коробкой обеспечивающей привод на все колеса с принудительно блокируемым межосевым дифференциалом, а также мостами с самоблокирующим или принудительно блокируемым дифференциалами, большим дорожным просветом (не менее 400 мм).

При создании специального транспортного средства «Тигр» было принято решение о максимально возможной поузловой унификации с проверенными многолетней эксплуатацией и боевым использованием узлами бронетранспортера БТР-80 и многоцелевого высокомобильного бронированного автомобиля ГАЗ-39371 «Водник». Речь идет, прежде всего, о наиболее нагруженных узлах ходовой части. Это значительно уменьшило время проектирования машины и позволило избежать проблем, связанных с освоением производства новых узлов. Но в связи с тем, что в отличие от многоосных бронетранспортеров необходимо было добиться более высокого ресурса узлов и машины в целом, каждый из примененных узлов был глубоко модернизирован. Высокая надежность модернизированных узлов была подтверждена многочисленными испытаниями.

Кроме того, автомобили семейства «Тигр» по своим техническим характеристикам должны обеспечить высокую скорость движения, как по дорогам общего пользования, так и по труднопроходимой сильнопересеченной местности. Данные характеристики были обеспечены новой конструкцией торсионов, увеличенными ходами рычагов подвески, новыми энергоемкими гидравлическими амортизаторами.

Новая длинноходная подвеска, клиренс 400 мм, большие углы свеса, небольшая колесная база, постоянный полный привод, возможность блокировки межосевого и межколесных дифференциалов обеспечивают автомобилям семейства «Тигр» высочайшую проходимость по слабонесущим сырым грунтам и устойчивость при движении с максимальной скоростью, как на сухом, так и на мокром шоссе.

Конструкция автомобиля, позволяет экипажу комфортно чувствовать себя как при движении по дорогам общего пользования (максимальная скорость до 140 км/ч), так и при движении по труднопроходимой и сильнопересеченной местности (скорость до 70 км/ч).

В первое время в качестве силового агрегата «Тигра» использовался импортный турбонаддувный дизельный двигатель с жидкостным охлаждением Cummins B 205. Этот мотор в то время широко использовался в народном хозяйстве в качестве силового агрегата на автобусах ПАЗ и на других транспортных средствах. Мощность, которую развивает этот двигатель, составляет 205 л.с., что обеспечивает машинам семейства «Тигр» удельную мощность более 28 л.с./т и, соответственно, высокие динамические характеристики. Начиная с 2010 года, в первую очередь на «Тиграх» поставляемых для нужд МО РФ, в качестве силового агрегата стали использовать отечественный турбонаддувный дизельный двигатель ЯМЗ-534 производства Ярославского моторного завода. Этот мотор более компактен, и экономичен, разви-

Так выглядел сборочный комплект бронеавтомобиля СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр», подготовленный к отправке одному из инозаказчиков.



Готовые к отправке в войска СТС ГАЗ-233014 «Тигр».

вает большую мощность (215 л.с.) и крутящий момент.

Для гарантированного пуска двигателя при отрицательных температурах на автомобилях семейства «Тигр» устанавливаются:

– устройство для облегчения пуска холодного двигателя – электронагреватель впускного воздуха;

– предпусковой подогреватель – ПЖД-12Г теплопроизводительностью 12 кВт или при установке на машине дизеля ЯМЗ-5347-10 – ПЖД-16 теплопроизводительностью 16 кВт (может служить так же автономным отопителем).

Для повышения живучести машины и выживаемости экипажа на автомобилях семейства «Тигр» устанавливаются:

– автономная система пожаротушения моторного отсека и колес;

– централизованная автоматическая система регулирования давления в шинах с электронным блоком управления;

– полноразмерное запасное колесо на задней двери;

– двухконтурная рабочая тормозная система с пневмогидравлическим приводом;

– колесные тормозные механизмы закрытого типа повышенной эффективности;

– электрическая лебедка с тяговым усилием 4000 кгс и длиной троса 20 м;

– фильтровентиляционная установка;

– антитравматические кресла и противоминные коврики;

Выгодным отличием семейства автомобилей «Тигр» от многих зарубежных аналогов является наличие возможности выхода каждого из членов экипажа через любую из дверей или люки. Это повышает выживаемость экипажа.

Семейство автомобилей рассчитано на эксплуатацию в следующих условиях:

– температура окружающего воздуха от минус 50° С до плюс 50° С;

– относительная влажность воздуха до 100% при температуре плюс 25° С;

– скорость ветра до 20 м/с;

– запыленность воздуха до 1,5 г/м^3;

– абсолютная высота над уровнем моря до 4500 м, с возможностью преодоления горных перевалов на высоте 4650 м.

Рамная конструкция автомобилей семейства «Тигр» позволяет использовать единое базовое шасси под установку различных корпусов в зависимости от пожеланий заказчиков, будь то военный, полицейский или гражданский вариант автомобиля.

АВТОМОБИЛИ СЕМЕЙСТВА «ТИГР»

Полноприводный автомобиль высокой проходимости «Тигр» ГАЗ-233001

На сегодняшний день автомобиль высокой проходимости «Тигр» ГАЗ-233001 самый крупный и мощный в России внедорожник в так называемом классе «джипов». Он используется, как в гражданских целях, так и в силовых структурах, например, в ряде подразделений МВД России.

«Тигр» ГАЗ-233001 представляет собой полноприводный автомобиль с небронированным пятидверным однообъемным корпусом или с небронированным четырехдверным корпусом с изолированным от пассажирского салона багажным отделением с двухстворчатой дверью. Эта машина способна двигаться с высокой скоростью по дорогам с хорошим покрытием, а также по бездорожью.

Машина выполнена на базе шасси специального транспортного средства семейства «Тигр» серийно выпускаемого для силовых структур. Использование технологий изначально предназначавшихся для высокопроходимой, многоцелевой, военной машины, стали доступны для общего пользования. В конструкции автомобиля «Тигр» сохранена автоматическая система регулирования давления в шинах, что обеспечивает оптималь-

Полноприводный автомобиль высокой проходимости ГАЗ-233001 «Тигр».



Место водителя автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» первых выпусков (рукоятка ручного тормоза слева от сиденья водителя).



ный уровень плавности хода по различным дорогам, высокую проходимость по бездорожью, безопасность и сохранение возможности движения при пробитии (проколе) шин. Например, если машина преодолевает песчаные дюны, то достаточно нажатия кнопки на передней панели, чтобы уменьшить удельное давление на грунт, и тогда проходимость «Тигра» становится сравнимой с проходимостью гусеничной машины.

Гидроусилитель руля делает машину очень легкой в управлении. Тормоза гидравлические с пневматическим усилителем. «Тигр» ГАЗ-233001 оснащен механической коробкой передач, двухступенчатой раздаточной коробкой, обеспечивающей постоянный привод на все колеса, с принудительно блокируемым межосевым дифференциалом, а также межколесным дифференциалом повышенного трения. Были выпущены несколько экземпляров автомобилей «Тигр» с автоматической коробкой передач. Эти машины получили наименование ГАЗ-2330011.

Изменения конструкции коснулись только корпуса и отделки салона, обеспечивающие высокий уровень комфорта, удобства и безопасности. Современный дизайн салона и отделка интерьера машины выполняется на уровне современных автомобилей VIP класса с использованием натуральных отделочных материалов (кожа, замша и др.), передние сиденья оборудованы электрической регулировкой в шести направлениях, поднятие стекол осуществляется при помощи электростеклоподъемников. Передние сиденья разделены между собой кожухом выступающих снизу в салон коробки переключения передач и раздаточной коробки (для обеспечения высокого клиренса), который можно использовать, как стол. Водительское и переднее пассажирское сиденья очень удобно и легко регулируются. За счет довольно вы-

Полноприводный автомобиль высокой проходимости ГАЗ-233001 «Тигр» в исполнении «люкс».



сокой посадки обеспечивается отличная обзорность.

Для удобства движения задним ходом автомобиль может оборудоваться видеокамерой заднего обзора. По желанию заказчика комплектация машины может быть от самой простой до самой изысканной. Объемное отделение в кормовой части автомобиля за вторым рядом сидений может использоваться для перевозки багажа или еще 4 пассажиров, для чего там оборудованы сиденья. Большой дорожный просвет (400 мм), независимая торсионная подвеска всех колес, две электрические лебедки (спереди и сзади, устанавливаются в виде опции) обеспечивают непревзойденную проходимость автомобиля на любой местности при отсутствии дорог. Для водителя, сидящего за рулем «Тигра», практически любое препятствие на пути теряет свою значимость, будь то подъем крутизной 30 градусов, бревно, упавшее дерево или неравномерный уровень высот колеи при крутых поворотах, ухабах и ямах.

Мощный и экономичный дизельный двигатель с турбонаддувом и два топливных бака емкостью по 68 л дают возможность передвижения на расстояния до 1000 км (по контрольному расходу топлива) без дозаправки. Другими словами, при среднем расходе топлива 20 л/100 км в реальных условиях дороги, машина может пройти без дозаправки 700 км.

Гражданская модификация «Тигра» может быть оборудована багажником на крыше и лестницей на задней двери автомобиля, что позволяет перевозить большее количество грузов или личных вещей без ущерба для комфорта пассажиров. В крыше имеется широкий люк с электроприводом крышки.

Автомобили «Тигр» ГАЗ-233001 способны работать практически в любых условиях, будь то сорокапятиградусный мороз или пятидесятиградусная жара почти со стопроцентной влажностью. Он изначально создавался в расчете не только на российский климат, но и на условия эксплуатации на Ближнем и Среднем Востоке. Двигатель Cummins B205, устанавливавшийся на автомобили «Тигр» ГАЗ-233001, соответствовал экологическим требованиям EURO-2.

Первая небольшая партия небронированных «Тигров» ГАЗ-233001 была выпущена



Приборная панель автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» в исполнении «люкс».

в середине 2000-х, сразу же разошлась в частные руки. По два таких автомобиля приобрели народный артист Никита Михалков и губернатор Нижегородской области Валерий Шанцев. Имеется такой же «Тигр» и в гараже лидера партии ЛДПР Владимира Жириновского. Ряд заказчиков «Тигров» пожелали остаться неизвестными.

В 2009 г. на ОАО «АМЗ» была выпущена небольшая партия автомобилей высокой проходимости ГАЗ-233001 «Тигр» в комплектациях «люкс» (или VIP) и «Limited».

Комплектация «люкс» автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» в части интерьера салона машины предусматривала:

– 4-хместный салон с сиденьями, обшитыми натуральной кожей и два дополнительных места в багажном отделении с отделкой из натуральной кожи;
– передние сиденья с поясничной регулировкой и электроприводом регулировки в шести направлениях;
– подогрев передних и задних сидений;
– панель приборов, отделанная Alcantara;
– циферблат приборов в цвет салона с бело-лунной подсветкой;
– усовершенствованная панель приборов с измененной системой воздуховодов;
– усовершенствованный привод стояночного тормоза;
– дополнительные короба грузового отсека;
– дополнительную отделку боковых стенок грузового отсека;
– дополнительную отделку дверей грузового отсека;
– обтянутый кожей анатомический руль;
– кондиционер с фильтром;
– центральную консоль с отделкой «под алюминий»;
– подстаканники в центральной консоли;
– подлокотники для переднего и задних пассажиров;
– розетку 12В для задних пассажиров;
– дополнительный отопитель салона;
– электростеклоподъемники передних и задних окон;
– потолочную консоль со светодиодными лампами дополнительного освещения;
– люк с электроприводом и декоративной подсветкой;
– радиоподготовку;

Грузопассажирский отсек автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» в исполнении «люкс».





Автомобиль высокой проходимости ГАЗ-233001 «Тигр» комплектации «Limited».

– мультимедийную станцию CD\MP3\DVD с камерой заднего вида;
– аудиосистему с 6 динамиками;
– ЗИП для активного отдыха (лопата, топор, пила);
– улучшенную шумоизоляцию салона;
– улучшенную виброизоляцию салона;
– запуск двигателя с кнопки;
– перегородку грузового отсека высотой до уровня задних сидений;
– покрытие пола грузового отсека из рифлёного металла;
– чип-ключ, иммобилайзер, охранную систему с центральным замком;
– чехол для охотничьего оружия в багажном отделении.

В части экстерьера комплектация «люкс» автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» предусматривала:

– чехол запасного колеса;
– комплект стёкол «триплекс» с электрообогревом ветровых стёкол и стекла задней левой двери;
– багажник на крыше размером на всю крышу;
– лестницу на крышу;
– пороги;
– защиту задних фонарей;
– усовершенствованную светотехнику;
– биксеноновые фары;
– наружные зеркала заднего вида повышенной обзорности с электрорегулировкой и подогревом;
– радиоуправляемую ксеноновую фару-искатель;
– дополнительные фары на крышу 6 шт.;
– усовершенствованные колёсные диски;
– две (переднюю и заднюю) электролебёдки с тяговым усилием до 5,5 тонн;
– веткоотсекатели.

Автомобиль высокой проходимости ГАЗ-233001 комплектации «Limited» обладал такими же техническими характеристиками, что и автомобиль комплектации «люкс» но имел несколько упрощенные уровень отделки и комплектацию. Хотя назвать их бюджетными или «эконом» вряд ли можно.

Комплектация «Limited» автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» в части интерьера салона машины предусматривала:

– 4-хместный салон с текстильной отделкой кресел и оборудование двух дополнительных мест в грузовом отсеке;
– передние сиденья с поясничной регулировкой;
– панель приборов, отделанную кожзаменителем;
– приборы с циферблатами в цвет салона;
– анатомический руль;
– усовершенствованную панель приборов с измененной системой воздуховодов;
– усовершенствованный привод стояночного тормоза;
– дополнительные короба грузового отсека;
– дополнительную отделку боковых стенок грузового отсека и дверей грузового отсека;
– кондиционер с фильтром;
– центральную консоль с отделкой «под алюминий»;
– подлокотники для переднего и задних пассажиров;
– дополнительный отопитель салона;
– электростеклоподъемники окон передних и задних дверей;
– потолочную консоль с лампами дополнительного освещения;
– радиоподготовку;
– дополнительную вибро-шумоизоляцию салона;
– систему запуска двигателя кнопкой;
– чип-ключ, иммобилайзер, охранную систему с центральным замком;
– перегородку грузового отсека высотой до уровня задних сидений;
– дополнительную отделку перегородки грузового отсека;
– металлическое покрытие пола грузового отсека.

В части экстерьера комплектация «люкс» автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» предусматривала:
– багажник на крыше и лестницу на крышу на створке задней двери;
– пороги;

Интерьер автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» комплектации «Limited».



– защиту задних фонарей;
– усовершенствованные приборы световой сигнализации;
– усовершенствованные колесные диски;
– веткоотсекатели;
– чехол запасного колеса.

Автомобили ГАЗ-233001 «Тигр» выпускались под заказ в период 2005–2011 гг.

Основные технические характеристики автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр»

Характеристика	Значения
Колесная формула	4 × 4
Количество мест	4 + 2...4
Полная масса автомобиля, кг	6 100
Грузоподъемность, кг	1 500
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	5 160 × 2 300 × 2 000
База, мм	3 100
Клиренс, мм	400
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	до 160
Запас хода по топливу, км	900
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.)	 Cummins B205 4-тактныйрядный турбодизель, жидкостного охлаждения 151 (205)
Коробка передач	Механическая 5-ступенчатая ГАЗ-2330-1700010
Раздаточная коробка	механическая, двухступенчатая с межосевым блокируемым дифференциалом
Межколесный дифференциал	кулачковый повышенного трения
Подвеска	независимая торсионная на поперечных рычагах с гидравлическими телескопическими амортизаторами и передним стабилизатором поперечной устойчивости
Шины	пневматические камерные радиальные с направленным рисунком протектора КИ-115АМ, 12.00R18
Лебедка	1–2
Тяговое усилие каждой электролебёдки, кг	5 500

Мобильный комплекс контроля и разведки «Спектр» на шасси автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр»

Мобильный комплекс контроля и разведки «Спектр» был разработан специалистами завода спецавтомобилей «АвтоЛИК» Специальные автомобили и мобильные лаборатории» (г. Нижний Новгород) на базе небронированного автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр» с пятидверным корпусом. Комплекс предназначается для использования военными или другими силовыми структурами для слежения за определенными участками суши или водной поверхности. Комплекс обеспечивает: мониторинг событий на поверхности земли, над водой на дальних расстояниях; обнаружение и определение неподвижных или движущихся объектов (как одиночных, так и в группе); идентификацию заданной цели и определение ее координат; получение, обработку и хранение данных, полученных в результате мониторинга и наблюдения; автоматизацию в управлении средствами наблюдения (оптические, инфракрасные); речевую связь между членами группы мобильного комплекса при удалении от автомобиля.

Объектами наблюдения для комплекса могут стать группа нарушителей или одиночный нарушитель, транспортные средства (гужевые, механические), наводные объекты или транспортные средства, расположенные неподалеку от берега. В случае обнаружения подозрительных или опасных объектов группа сотрудников может незамедлительно отреагировать на ситуацию и обеспечить ее исправление. Мобильный комплекс контроля используется на участках государственной границы, где нет должного инженерного оборудования и условий для размещения специальной базы по наблюдению за обстановкой. Комплекс используется для оперативного реагирования на ситуацию.

Использование в качестве основы для мобильного комплекса контроля и разведки «Спектр» автомобиля высокой проходимости ГАЗ-233001 семейства «Тигр» обеспечило перспективной системе высокие характеристики подвижности и проходимости, что позволяет полноценно решать поставленные задачи и перемещаться по различной местности. Кроме того, применение серийного шасси значительно упростило эксплуатацию техники за счет унификации агрегатов, поскольку автомобили семейства «Тигр» уже на протяжении 10 лет выпускаются серийно и поставляют-

ся в Вооруженные силы, МВД и другие силовые ведомства.

При создании комплекса «Спектр» базовый автомобиль оснащается рядом нового оборудования. В передней части крыши, прямо над местами водителя и командира, располагается установка блока оптико-электронного оборудования, в которой смонтированы два оптоэлектронных прибора – телекамера и тепловизор. Установка обеспечивает их дистанционное наведение в двух плоскостях. Оператор комплекса может наводить приборы в нужном направлении и следить за соответствующим сектором. Так же на крыше, располагаются специальные укладки для дополнительной спецаппаратуры и мачтового устройства.

Внутренний салон корпуса машины разделен на три отделения – впереди отделение управления с местами водителя и командира комплекса. В среднем отделении размещается рабочее место оператора комплекса. Отделение оператора отделено от отделения управления вертикальной перегородкой, на которой установлены два монитора, на которые поступает визуальная информация от средств наблюдения и контроля. Для управления всеми этими средствами на рабочем месте оператора имеются органы управления, в том числе контроллер-джойстик и клавиатура компьютерного типа.

Кресло оператора расположено на продольной оси машины, слева и позади него размещены различные стойки с аппаратурой.

В состав основных средств наблюдения и контроля комплекса «Спектр» входят блок оптико-электронного оборудования, размещенный в передней части крыши, гексакоптер со средствами наблюдения и передачи данных, средства связи и передачи данных.

С помощью средств наблюдения и связи оператор может вести наблюдение, обнаруживать и отслеживать различные объекты на дальностях до нескольких километров, определять их точные координаты и передавать информацию о них в реальном масштабе времени по назначению в вышестоящие органы управления.

Мобильный комплекс контроля и разведки «Спектр» на базе автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр».



Использование комплекса контроля «Спектр» на шасси автомобиля высокой проходимости «Тигр» позволяет разворачивать комплекс в различных районах, в первую очередь там, где отсутствует возможность установки стационарных средств наблюдения или доставки туда подобных комплексов, смонтированных на обычных транспортных средствах.

Впервые комплекс контроля «Спектр» был представлен в октябре 2015 года на выставке «День инноваций министерства обороны», проходившей на территории конгрессно-выставочного центра «Патриот» в Кубинке.

Рабочее место оператора мобильного комплекса контроля и разведки «Спектр».





Аппаратурный отсек комплекса «Спектр», оборудованный в багажном отсеке автомобиля ГАЗ-233001 «Тигр».

Мобильный комплекс контроля и разведки «Спектр» имеет в своем распоряжении различные средства разведки и наблюдения, в том числе и гексокоптер.

Опытный образец специального транспортного средства (СТС) ГАЗ-233004 «Тигр»

Опытный образец специального транспортного средства «Тигр» ГАЗ-233004, предназначенного для перевозки личного состава, различных грузов по дорогам общего пользования и по пересеченной местности, а также для монтажа вооружения, специального оборудования с обеспечением требуемого уровня противопульной (противоминной) защищенности, был изготовлен в двух экземплярах для проведения государственных испытаний.

Конструкция опытного образца СТС ГАЗ-233004 «Тигр» представляла собой шасси, состоящее из клёпаной рамы с установленными на ней узлами и агрегатами, а также защищенного однообъемного трехдверного корпуса. Цельносварной корпус машины был выполнен из броневой стали и имел открывающиеся бортовые и кормовые окна с бронестеклами. Открытие окон использовалось для ведения стрельбы изнутри машины из личного оружия в целях обороны. Окна бортовых дверей были не открывающимися.

Для обеспечения огневой поддержки подразделений на крыше машины был оборудован большой прямоугольный люк, занимавший практически больше половины крыши, две бронированные крышки которого открывались вперед и назад и фиксировались в горизонтальном положении. На люке можно было устанавливать пехотный или крупнокалиберный пулеметы или вести огонь реактивными противотанковыми гранатами типа РПГ-26.

Бронированный корпус машины внутри обшит специальным противоосколочным покрытием АОЗ, выполненным из отечественной пулестойкой ткани на основе арамидной нити. Оно обеспечивает защиту экипажа от вторичных осколков брони при попадании в кузов бронебойных пуль, фрагментов снарядов и мин, исключает ри-

Опытный образец специального транспортного средства «Тигр» ГАЗ-233004.





Опытный образец СТС ГАЗ-233004 «Тигр» с установленным на него вооружением.

кошет от противоположного борта при пробитии кузова, улучшает термо- и шумоизоляцию кузова, а также эргономические показатели интерьера.

Высокие показатели проходимости и подвижности автомобилей обеспечивались за счет применения мощного дизельного двигателя, независимой торсионной подвески на поперечных рычагах и колес с автоматической системой регулирования давления воздуха.

В качестве силового агрегата на опытном образце СТС ГАЗ-233004 «Тигр» использовался американский рядный четырехтактный дизель Cummins B180 жидкостного охлаждения. Двигатель был агрегатирован с 6-ступенчатой механической коробкой переключения передач Praga 6PS51.

Подвеска автомобиля ГАЗ-233004 «Тигр» независимая, на поперечных рычагах, с телескопическими гидравлическими амортизаторами по одному на каждом узле подвески.

Опытные образцы СТС ГАЗ-233004 «Тигр» приняли участие в первом этапе государственных испытаний, который проходил в период с января по май 2004 года. В ходе проведения государственных испытаний было выявлено много недостатков и неисправностей. В частности, клёпаная рама автомобиля трескалась, разрушались узлы крепления рычагов подвески, были случаи отсоединения рулевой тяги от штока гидроусилителя, разрушения кронштейна крепления запасного колеса. Расположение рычага привода ручного тормоза слева от сиденья водителя мешало водителю залезать в машину и покидать её, неудобно был расположен насос ручной подкачки топлива.

По результатам первого этапа государственных испытаний был сделан вывод о том, что автомобиль СТС ГАЗ-233004 «Тигр» по своему техническому уровню сопоставим с зарубежными аналогами, и не уступает им, в том числе автомобилю M1097A1 «HUMMER». Однако по своим техническим и эксплуатационным характеристикам «Тигр» ГАЗ-233004 не в полной мере соответствовал требованиям ТТЗ и другой нормативной документации. Недостаточной считалась по российским меркам надежность (безотказность) автомобиля. В связи с этим было принято решение в течение мая – июня 2004 года провести доработки в конструкции автомобиля и начиная с июля 2004 года продолжить госиспытания доработанных образцов «Тигров». После доработки машина получила наименование СТС ГАЗ-233014 «Тигр».

51

Специальное транспортное средство (СТС) ГАЗ-233014 «Тигр»

Специальное транспортное средство «Тигр» ГАЗ-233014 предназначено для перевозки личного состава, различных грузов по дорогам общего пользования и по пересеченной местности, а также для монтажа вооружения, специального оборудования с обеспечением требуемого уровня противопульной (противоминной) защищенности.

СТС ГАЗ-233014 «Тигр» могут использоваться для ведения разведки и наблюдения, транспортировки и защиты личного состава в боевых условиях, сопровождения и охраны колонн, патрулирования районов, охраны особо важных объектов и для осуществления огневой поддержки подразделений при выполнении специальных задач.

Конструкция СТС ГАЗ-233014 «Тигр» включает в себя шасси, состоящее из рамы с установленными на ней узлами и агрегатами, а также защищенный однообъемный трехдверный корпус. Корпус цельносварной, выполнен из броневой стали 2П. Он обеспечивает защиту экипажа и десанта от легкого стрелкового оружия и осколков артиллерийских снарядов и мин по 3 классу защиты в соответствии с ГОСТ Р 50963-96. Кроме того, обеспечивается защита от подрыва самодельных взрывных устройств в непосредственной близости от машины. Выживаемость автомобиля на поле боя также обеспечивается тем, что силовое отделение оборудовано автоматической автономной системой пожаротушения. В салоне автомобиля, на случай возникновения пожара в нем, размещены два ручных углекислотных или порошковых огнетушителя.

Для ведения стрельбы в целях обороны изнутри машины из личного оружия на СТС ГАЗ-233014 «Тигр» используются открывающиеся боковые и задние окна. Стрельба через открывающиеся окна позволяет использовать для ведения огня не только штатные стволы индивидуального оружия, но и подствольные гранатометы, которые могут быть использованы с ним. Для обеспечения маскировки машины в темное время суток на ветровое стекло машины и на бортовые

Серийный вариант СТС ГАЗ-233014 «Тигр».





Десант в СТС ГАЗ-233014 «Тигр» расположен вполне комфортно.

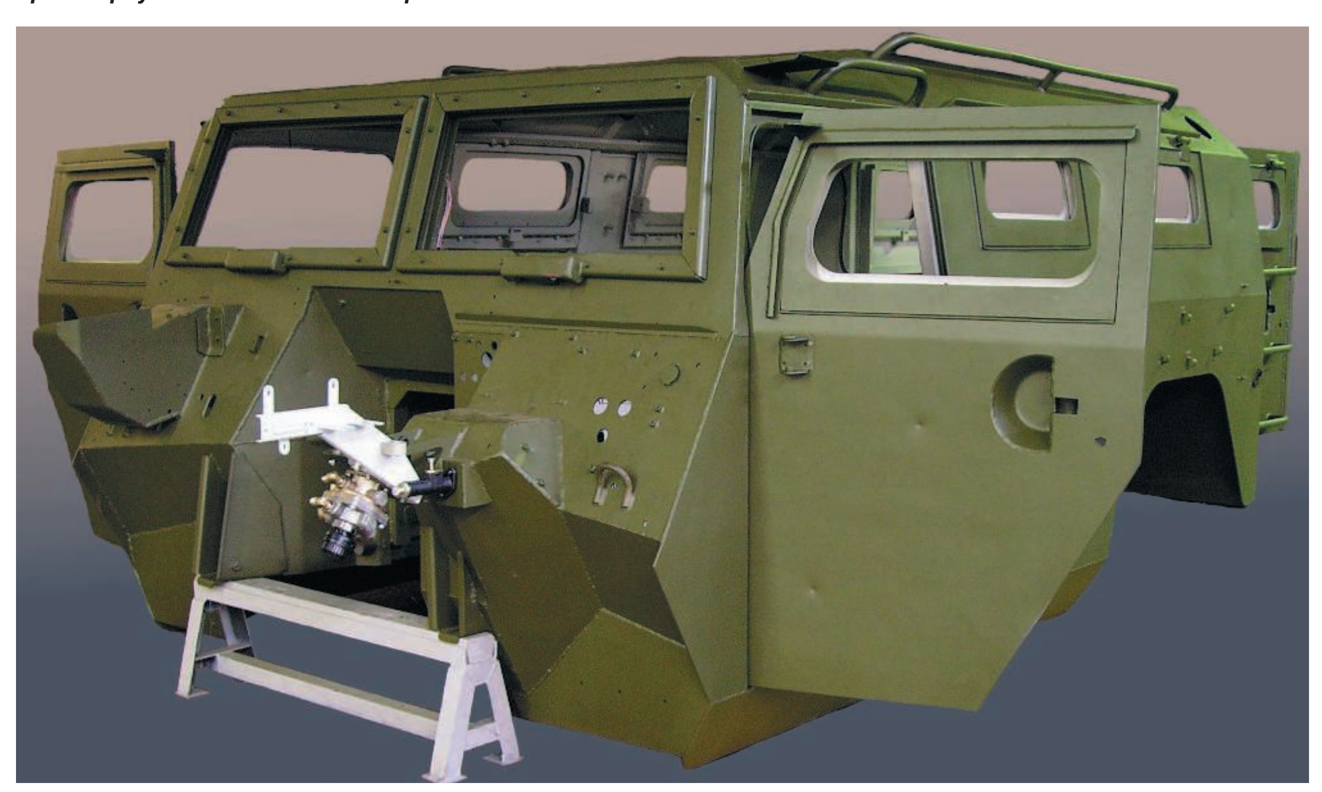


Бездорожье – родная стихия «Тигра».

53

Расположение укладок под магазин-коробки с боеприпасами в салоне СТС ГАЗ-233014 «Тигр».

Бронекорпус СТС ГАЗ-233014 «Тигр».



и кормовые окна корпуса изнутри установлены светонепроницаемые устройства (шторки), выполненные в соответствии с ГОСТ В 25759.

Для обеспечения огневой поддержки подразделений на крыше машины установлена поворотная платформа с закрывающейся одностворчатой складывающейся крышкой люка и двумя турельными установками под различное стрелковое оружие. На них могут устанавливаться в любом сочетании в зависимости от предстоящих боевых задач пулемет 6П50-1 «КОРД» калибром 12,7-мм со станком 6Т19 со складной двуногой сошкой и амортизированным прикладом, пулемет 6П41 ПКП «Печенег» (можно вместо него использовать пулеметы ПКМ или ПК) калибром 7,62 мм и 30-мм автоматический гранатометАГС-17 «Пламя». Размер люка поворотной платформы позволяет вести одновременную стрельбу в двух направлениях двум членам экипажа. Для удобства монтажа и демонтажа станков для оружия на турельные установки на поворотной платформе, самого оружия и ведения стрельбы из него, на полу корпуса машины установлена складывающаяся подставка. В десантном отсеке предусмотрены места укладки для магазин-коробок боекомплекта пулеметов и гранатомета, оборудованы места крепления по-походному для пулеметов, автоматического гранатомета, а также для 4-х реактивных противотанковых или штурмовых гранат (РПГ-26 или РШГ-2), боекомплекта к нему и принадлежностей для боевого применения вооружения (дневных оптических и ночных прицелов, станков, чехлов и т.д.). В походном положении оружие в зачехленном виде,

На крыше СТС ГАЗ-233014 «Тигр» оборудована поворотная платформа с люком для установки вооружения.



станки, прицелы закрепляются на штатные места внутри корпуса машины.

В комплект поставки автомобиля ГАЗ-233014 «Тигр» входят:

– 10 магазин-коробок с лентами (на 500 патронов) и 2 гильзозвеньесборника для пулемета 6П50–1 «КОРД»;

– 8 магазин-коробок с лентами (на 1600 патронов) для 7,62-мм пулемета;

– 10 магазин-коробок с лентами (на 290 выстрелов) и один гильзозвеньенсборник для 30-мм автоматического гранатомета АГС-17 «Пламя»;

– станок 6У16 для крепления на турельной установке пулемета 6П50–1 «КОРД»;

– станок П6.2303Сб1 для крепления гранатомета АГС-17 на поворотной платформе;

– станок гранатомета САГ-17 из комплекта АГС-17 для стрельбы из гранатомета с грунта;

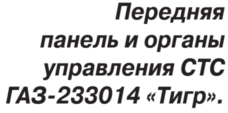
– станок 6У1 для установки 7,62-мм пулемета на поворотной платформе с гильзосборником из состава комплекта ПКМБ;

– чехлы для пулеметов и гранатомета, установленных по-боевому;

– два прибора ночного видения ПНВ-10Т или 1ПН105.

Оружием, боеприпасами боекомплектом (патронами) и прицелами машина комплектуется непосредственно в подразделениях. Но штатные места для крепления оружия и прицелов предусмотрены. Места размещения прицелов для оружия предполагают их крепление в штатных футлярах. В автомобиле ГАЗ-233014 предусмотрены места для крепления прицелов СПП (для 12,7-мм пулемета 6П50-1 «КОРД»), ПАГ-17 (для 30-мм автоматического гранатомета АГС-17) и ночной прицел 1ПН93 для 7,62-мм пулемета.

Бронированный корпус машины внутри обшит специальным противоосколочным покрытием АОЗ, выполненным из отечественной пулестойкой ткани на основе арамидной нити. Оно обеспечивает защиту экипажа от вторичных осколков брони при попадании в кузов бронебойных пуль, фрагментов снарядов и мин, исключает рикошет от противоположного борта при пробитии кузова, улучшает термо- и шумоизоля-



Передняя панель и органы управления СТС ГАЗ-233014 «Тигр».

цию кузова, а также эргономические показатели интерьера.

Высокие показатели проходимости и подвижности автомобилей обеспечиваются за счет применения дизельного двигателя, обеспечивающего удельную мощность не менее 27 л.с./т, независимой торсионной подвески на поперечных рычагах и колес с автоматической системой регулирования давления воздуха.

В качестве силового агрегата на автомобиле СТС ГАЗ-233014 «Тигр» использовался американский турбированный четырехтактный дизель Cummins B 205 жидкостного охлаждения с промежуточным охлаждением надувочного воздуха. Рядный 6-цилиндровый двигатель с рабочим объемом 5,9 л имеет многотопливное исполнение в соответствии с ГОСТ РВ 52248 и экологическим стандартом Euro 0. Для облегчения пуска холодного двигателя машина оборудована электронагревателем впускного воздуха и предпусковым подогревателем ПЖД-12Г с номинальной теплопроизводительностью 12 Квт.

Двигатель СТС ГАЗ-233014 «Тигр» агрегатирован с 5-ступенчатой механической трехходовой коробкой переключения передач с постоянным зацеплением шестерен и синхронизаторами ГАЗ-2330–1700010. Крутящий момент от двигателя на коробку переключения передач передается через однодисковое, фрикционное сцепление сухого типа с демпфером крутильных колебаний.

На ведущие мосты крутящий момент передается посредством карданной передачи открытого типа, с карданными шарнирами на игольчатых подшипниках и торцевыми взаимопересекающимися зубьями на фланцах. В ведущих мостах используются конические шестерни со спиральным зубом и кулачковые дифференциалы повышенного трения.

Для обеспечения высокого клиренса в конструкции автомобиля использованы одноступенчатые колесные редукторы с косозубыми цилиндрическими шестернями. независимая, длинноходная (полный динамический ход колеса составляет 350 мм), торсионная подвеска на поперечных рыча-



СТС ГАЗ-233014 «Тигр» во время государственных испытаний.

СТС ГАЗ-233014 «Тигр» на крыше сеть для крепления рейдовых рюкзаков боевого расчета.





СТС ГАЗ-233014 «Тигр» с установленными 7,62-мм пулеметом ПКП «Печенег» и 30-мм автоматическим гранатометом АГС-17.

гах, с шестью гидравлическими телескопическими амортизаторами (по одному на передних и по два на задних узлах подвески) и двумя стабилизаторами поперечной устойчивости обеспечивает высокую проходимость автомобиля и плавность хода на пересеченной местности.

Для ведения наблюдения или ориентирования в ночное время на крыше машины спереди и сзади установлены управляемые изнутри машины фары-искатели.

По требованию заказчика СТС ГАЗ-233014 «Тигр» может комплектоваться специальной сетью для крепления на крыше машины рейдовых рюкзаков экипажа.

СТС ГАЗ-233014 «Тигр» рассчитано на эксплуатацию по назначению в любое время года и суток при безгаражном хранении при температурах окружающего воздуха от минус 50°С до плюс 50°С, запыленности воздуха до 1,5 г/м^3 и скорости ветра до 20 м/с. Машина может эксплуатироваться в горной местности с превышением над уровнем моря до 4500 м и с возможностью преодоления перевалов высотой до 4650 м с соответствующим снижением показателей тягово-динамическнх характеристик и топливной экономичности. Не страшна «Тигру» и 98-процентная относительная влажность воздуха при температуре до 25 °С и при интенсивности осадков 180 мм/ч.

Бронированный автомобиль СТС ГАЗ-233014 «Тигр» был принят на снабжение подразделений Главного управления Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации приказом Министра обороны РФ 6 марта 2007 года. Серийный выпуск СТС ГАЗ-233014 «Тигр» осуществлялся на Арзамасском машиностроительном заводе «Военно-промышленной компании» с 2006 по 2009 год.

Именно этим машинам довелось принять участие в возобновившихся с 2008 года парадах Победы на Красной площади в Москве. Они приняли самое активное участие в операции по принуждению Грузии к миру в августе 2008 года, на «плечи» этих «Тигров», в том числе, легла задача обеспечить бескровное возвращение Крыма домой в марте 2014 года.

Рамная конструкция СТС «Тигр» позволяет использовать единое базовое шасси под установку различных по конструкции и назначению корпусов под нужды различных заказчиков.

СТС «Тигр» открывают парад Победы на Красной площади 9 мая 2008 г.



Основные технические характеристики СТС ГАЗ-233014 «Тигр»	
Характеристика	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Количество мест	2 + 4
Полная масса автомобиля, кг	7600
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), не более, мм	5700 × 2400 × 2500
Клиренс, мм	400
Максимальная скорость по шоссе при полной массе без ограничения по времени, км/ч, не менее	120
Максимальная скорость по шоссе при полной массе не более 10 мин., км/ч, не менее	125
Время разгона до скорости 80 км/ч, с, не более	25
Контрольный расход топлива л/100 км при движении с постоянной скоростью 60 км/ч, л, не более	13,6
Запас хода по контрольному расходу топлива, км, не менее	1000
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.) – максимальный крутящий момент, Нм/мин-1	 Cummins B205 4-тактный турбодизель, жидкостного охлаждения 151 (205) 705/1500
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая ГАЗ-2330-1700010
Лебедка	электрическая, ЭЛА-4000-24 «Эвакуатор»
Тяговое усилие электролебёдки, кгс	4000
Максимальный преодолеваемый подъём при полной массе автомобиля, % (град.), неменее:	60 (31)
Наибольший угол преодолеваемого косогора приполной массе автомобиля, град.	20
Наибольшая высота преодолеваемой вертикальной стенки, м,не менее	0,4
Наибольшая ширина преодолеваемого рва, м, не менее	0,5
Глубина преодолеваемого брода безпредварительной подготовки, м, неболее	1,2
Вооружение: – пулемет – автоматический гранатомет – реактивная противотанковая (штурмовая) граната	 1 × 12,7-мм 6П50-1 «КОРД» и 1 × 7,62-мм ПКП «Печенег» 1 × 30-мм АГС-17 «Пламя» 4 × РПГ-26 (РШГ-2)
Уровень бронезащиты корпуса по ГОСТ Р50963-96 (по STANAG 4569)	3 (1)

Бронированные автомобили «Тигр» ГАЗ-233014-0000184 и ГАЗ-233014-0000186 с правым рулем

В 2005 году на основании обращения ФГУП «Рособоронэкспорт» с целью обеспечения проведения тендерных испытаний автомобилей повышенной проходимости семейства ГАЗ-2330 «Тигр» в Индии, на ОАО «ГАЗ» было собрано два опытных образца бронированного автомобиля ГАЗ-233014 с правым расположением руля в комплектации, согласованной с индийской стороной (приказ генерального директора ОАО «ГАЗ» № 1/04.03.01/281 от 25.07.2005 г.). Автомобили получили наименования ГАЗ-233014-0000184 и ГАЗ-233014-0000186.

Автомобили повышенной проходимости «Тигр» ГАЗ-233014-0000184 и ГАЗ-233014-0000186 с колесной формулой 4x4 рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от -40°С до +55°С. Машины представляют собой шасси рамной конструкции, несущее на себе основную часть агрегатов и бронированный корпус. В отличие от стандартного бронекорпуса СТС ГАЗ-233014 «Тигр» на экспортных версиях машины «Тигр» устанавливался 3-дверный бронированный корпус с одностворчатой кормовой дверью и одним люком в центре крыши.

Автомобиль «Тигр» ГАЗ-233014-0000184 с, рассчитан на перевозку 8 человек и 100 кг груза. Бронированный корпус обеспечивает баллистическую защиту по 1 уровню защиты в соответствии со стандартом STANAG 4569. Бронированный корпус этой модели автомобиля имел прямоугольный люк в центре крыши, закрывающийся бронированной крышкой. Бортовые окна (по два на борт) и кормовое окно, размещенное в одностворчатой двери, с бронестеклами, выполнены открывающимися, обеспечивая при открытии ведение огня изнутри машины из личного оружия.

Автомобиль «Тигр» ГАЗ-233014-0000186 с бронированным корпусом, рассчитан на перевозку 4 человек и 500 кг груза. Бронированный корпус этой модели автомобиля имел круглый люк в центре крыши, оборудованный в поворотной опоре и закрывающийся бронированной крышкой. На поворотной опоре предусмотрены места для установки оружия и размещения боекомплекта (в боевом и транспортном положениях),

Бронеавтомобиль «Тигр» ГАЗ-233014-0000184 на постаменте перед воротами «Завода корпусов» в г. Выксе.



Бронеавтомобиль «Тигр» ГАЗ-233014-0000186 перед отправкой на испытания в страну заказчика.



Рабочее место водителя автомобиля «Тигр» ГАЗ-233014-0000186.



а также может устанавливаться защита стрелка. По согласованию с заказчиком системами вооружения автомобиль должен был комплектоваться у потребителя. Бортовые окна (по одному на борт) и кормовое окно, выполненное в одностворчатой двери, с бронестеклами, выполнены открывающимися, обеспечивая при этом ведение огня изнутри машины из личного оружия.

В отличие от базовой машины ГАЗ-233014, автомобили «Тигр» ГАЗ-233014-0000184 и ГАЗ-233014-0000186 помимо правого размещения рулевого управления комплектовались дизельным двигателем CumminsISB 235, развивающим мощность 235 л.с. и обеспечивающим максимальный крутящий момент 800 Нм при частоте вращения коленчатого вала 1500 об/мин. Двигатель агрегатирован с автоматической пятиступенчатой коробкой передач AllisonLCT 1000. Тем не менее, допускалась комплектация автомобилей для инозаказчика и стандартными двигателем Cummins B205 и механической коробкой передач ГАЗ-2330-1700010.

При отправке машин на испытания в Индию они комплектовались колесами с бескамерными радиальными шинами с ненаправленным рисунком протектора 335/80R20XZLMPTTLпроизводства фирмы Michelin (Франция). Впрочем допускалась заказчиком установка колес с разъемными ободами 12.00R18 с пневматическими шинами КИ-115АМ (Россия). Машины оборудовались тормозной системой с ABS пневматического типа на компонентах фирмы Knorr-Bremse (Германия).

Одним из требований заказчика к автомобилям «Тигр» было обеспечение буксирования прицепа массой до 2,5 т. Позже такое же требование было предъявлено и для модернизированных автомобилей «Тигр» для Российской армии.

В 2009 г. машины через госпосредника ФГУП «Рособоронэкспорт» были переданы индийской компании Vectra для участия в испытаниях в Индии. Однако, по прибытии в Индию машины не могли покинуть Дели, т.к. для передвижения брони-



Пробные прогоны автомобиля «Тигр» ГАЗ-233014-0000186 с правым рулем.

рованных машин по территории Индии необходимо специальное разрешение, которое не было оформлено. Машины приняли участие в проходившей в Дели выставке средств обеспечения безопасности INDESEC-2009. После этого машины вернулись на Арзамасский машиностроительный завод. Впоследствии бронеавтомобиль «Тигр» ГАЗ-233014-0000186 был установлен на постамент перед зданием заводоуправления «АМЗ», где и находится по сей день, а бронеавтомобиль «Тигр» ГАЗ-233014-0000184 встал на вечную стоянку перед проходной «Завода корпусов» в городе Выкса.

Основные технические характеристики СТС ГАЗ-233014-0000186 «Тигр»	
Характеристика	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Количество мест	2 + 2
Полная масса автомобиля, кг	6000–6500
Полная масса буксируемого прицепа по всем видам дорог, кг, не более	2500
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), не более, мм	4750 × 2300 × 2000
Клиренс, мм	400
Максимальная скорость по шоссе при полной массе без ограничения по времени, км/ч, не менее	125
Запас хода по контрольному расходу топлива, км, не менее	900
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.) – максимальный крутящий момент, Нм/мин-1	 Cummins B205 или B235 4-тактный турбодизель, жидкостного охлаждения 151 (205) или 173 (235) 705/1500 или 800/1500
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая ГАЗ-2330-1700010 или автоматическая 5-ступенчатая Allison LCT 1000
Максимальный преодолеваемый подъём при полной массе автомобиля, % (град.), неменее:	58 (30)
Наибольший угол преодолеваемого косогора при полной массе автомобиля, град.	20
Наибольшая высота преодолеваемой вертикальной стенки, м,не менее	0,4
Наибольшая ширина преодолеваемого рва, м, не менее	0,5
Глубина преодолеваемого брода безпредварительной подготовки, м, неболее	1,2
Вооружение: – пулемет	 12,7-мм или 7,62-мм
Уровень бронезащиты корпуса по STANAG 4569	1
Шины	Michelin 335/80 R20 или КИ-115АМ
Подвеска	Независимая торсионная
Рулевое управление	Правостороннее с гидроусилителем

Специальная полицейская машина СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр»

Специальная полицейская машина СПМ-1 ГАЗ-233034»Тигр» выполнена на унифицированном рамном шасси автомобиля «Тигр»и предназначена для перевозки личного состава, различных грузов, как по дорогам общего пользования, так и по пересеченной местности, использования в качестве транспортного средства и оперативно-служебной машины МВД России при проведении контртеррористических операций, операций по пресечению массовых беспорядков, защиты экипажа и личного состава от основных видов огнестрельного оружия, осколков боеприпасов и взрывных устройств.

СПМ-1 «Тигр» имеет однообъемный трехдверный бронированный корпус, который обеспечивает защиту экипажа и десанта от огня из легкого стрелкового оружия и осколков боеприпасов и самодельных взрывных устройств, при их подрыве в непосредственной близости от машины. Баллистическая защита корпуса машины, лобовых, бортовых и кормовых стекол соответствует 3 классу по ГОСТ Р 50963-96 (1 уровню защиты по стандарту НАТО STANAG 4569). Изнутри корпус машины обшит специальными противоосколочными экранами АОЗ, выполненными на основе тканей из арамидной нити.

Они обеспечивают защиту экипажа от вторичных осколков брони при попадании в корпус бронебойных пуль, фрагментов снарядов и мин, исключают рикошет от противоположного борта при пробитии кузова, улучшают термо-и шумоизоляцию корпуса, а также эргономические показатели интерьера.

На трансмиссионном тоннеле внутри корпуса установлен универсальный кронштейн под монтаж средств связи и 3 розетки подключения их к электропитанию. Снаружи над боковыми дверями имеются кронштейны под установку антенн средств связи.

Для ведения огня десантом изнутри СПМ-1 «Тигр» из индивидуального оружия использовались открывающиеся окна в бортах корпуса и кормовых дверях машины, наподобие как на СТС ГАЗ-233014. Огневая поддержка подразделений при проведении контртеррористических операций осуществлялась ведением огня из пехотного пулемета

Специальная полицейская машина СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр».





СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» на Северном Кавказе во время проведения государственных испытаний.

Демонстрация возможностей СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» на выставке «Интерполитех-2007».

или индивидуального оружия через закрывающийся одностворчатой бронекрышкой люк в крыше машины. На более поздних образцах СПМ-1 «Тигр» для ведения огня из индивидуального оружия между бортовыми окнами и в бортовых дверях были оборудованы бойницы, закрывающиеся броневыми створками. На крыше оборудовали второй люк прямоугольной формы.

Машина может использоваться для монтажа средства связи, навигации, установок отстрела специальных средств и другого специального оборудования.

Распоряжением Правительства Российской Федерации № 992-р от 14 июля 2006 г. специальная полицейская машина СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» была принята на снабжение органов внутренних дел Российской Федерации. Серийный выпуск СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» осуществлялся на Арзамасском машиностроительном заводе «Военно-промышленной компании» с 2006 по 2008 год.

Основные технические характеристики СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр»	
Характеристика	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Количество мест	2 + 7
Полная масса автомобиля, кг	7400
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), не более, мм	5700 × 2300 × 2300
Клиренс, мм	400
Максимальная скорость по шоссе при полной массе без ограничения по времени, км/ч, не менее	120
Максимальная скорость по шоссе при полной массе не более 10 мин., км/ч, не менее	125
Время разгона до скорости 80 км/ч, с, не более	25
Контрольный расход топлива л/100 км при движении с постоянной скоростью 60 км/ч, л, не более	13,6
Запас хода по контрольному расходу топлива, км, не менее	1000
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.) – максимальный крутящий момент, Нм/мин-1	 Cummins B205 4-тактный турбодизель, жидкостного охлаждения 151 (205) 705/1500
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая ГАЗ-2330-1700010
Лебедка	электрическая, ЭЛА-4000-24 «Эвакуатор»
Тяговое усилие электролебёдки, кгс	4000
Максимальный преодолеваемый подъём при полной массе автомобиля, % (град.), неменее:	60 (31)
Наибольший угол преодолеваемого косогора приполной массе автомобиля, град.	20
Наибольшая высота преодолеваемой вертикальной стенки, м, не менее	0,4
Наибольшая ширина преодолеваемого рва, м, не менее	0,5
Глубина преодолеваемого брода безпредварительной подготовки, м, неболее	1,2
Уровень бронезащиты корпуса по ГОСТ Р50963-96 (по STANAG 4569)	3 (1)

СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» с УОС «Лафет»

Специальный бронированный автомобиль «Тигр» с устройством отстрела спецсредств «Лафет» разработан по заданию МВД Российской Федерации и находится на вооружении правоохранительных органов России.

Установка для отстрела спецсредств и видеонаблюдения (УОС) «Лафет» – предназначена для видеонаблюдения за действиями правонарушителей и оказания на них психофизического воздействия, посредством дистанционного отстрела спецсредств (гранат нелетального действия) при пресечении массовых беспорядков. Оно включает в себя пусковой станок с 16-ю направляющими для 50-мм гранат, контрольно-пусковую аппаратуру и комплект гранат (4 кассеты по 4 штуки) со спецсредствами светозвукового, раздражающего курящегося или раздражающего взрывного ближнего и дальнего действия.

Отстрел спецсредств из установки УОС может вестись в режиме как одиночной стрельбы любой гранатой из любого ствола любой кассеты, так и в режиме залповой стрельбы – через 0,3 секунды гранатами одного типа из любой кассеты, что обеспечивает их комплексное воздействие на правонарушителей, повышая тем самым эффективность применения таких средств. Воздействие даже одного, а тем более нескольких факторов при применении спецсредств, приводит человека в шоковое состояние, длящееся от одной до нескольких минут в зависимости от величины импульса, расстояния от места срабатывания и времени суток.

В зависимости от типа и зоны действия, гранаты, разрываясь в воздухе на высоте от 7 до 15 м и на дистанции от 30 до 60 м, создают облако едкого вещества и действуют в течение 10–15 секунд в зависимости от метеоусловий. При этом площадь зоны поражения составляет от 25 м^2 до 100 м^2.

Для наблюдения за обстановкой и наведения УОС снабжена обзорной телевизионной установкой с индивидуальным приводом наведения. Изображение с видеокамеры передается на цветной пятнадцатидюймовый монитор пульта дистанционного управления. С этого же пульта осуществляется также и управление трансфокатором, а фокусировка изображения производится автоматически. В темное время суток для ведения наблюдения и наведения УОС используется фара освещения. Электроприводы наведения обеспечивают перемещение пускового контейнера и видео-блока с фарой подсветки в пределах от -10 до +75 градусов в вертикальной плоскости и ±90 градусов по горизонтали со скоростью до 14 градусов в секунду.

СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» с установкой отстрела спецсредств «Лафет».



СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» с УОС «Лафет» в составе группы обеспечения правопорядка.

СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» демонстрируют свои возможности.



Применение дистанционно управляемых приводов наведения и герметичность корпуса бронеавтомобиля «Тигр» обеспечивает безопасность находящихся внутри транспортного средства сотрудников МВД от воздействия спецсредств и правонарушителей.

Монтаж пускового станка на крышу кабины автомобиля может производиться непосредственно в местах дислокации сил правопорядка и для него не требуется специальной доработки транспортного средства. На пусковом станке смонтированы телекамера и фара освещения. Дублирующие приводы наведения обеспечивают наведение пускового станка (блока направляющих, телекамеры и фары подсветки) в ручном режиме через верхний люк.

Входящий в состав УОС пульт дистанционного управления обеспечивает:

– управление блоком кассет, видеокамеры, блоком контроля и запуска спецсредств;

– вывод на дисплей сигнала с видеокамеры, информации о режимах работы контрольно-пусковой аппаратуры, а также о типах спецсредств, заряженных в стволы пусковой установки и готовых к отстрелу;

– запуск спецсредств с оперативных органов управления.

Достоинствами спецавтомобиля «Тигр» с устройством отстрела спецсредств «Лафет» являются мобильность, высокая боеготовность и возможность воздействия на дистанции, исключая прямой физический контакт с правонарушителями. При этом максимально обеспечивается безопасность сотрудников МВД за счет использования ими защитных свойств транспортных средств, на которых смонтированы УОС.

Штурмовой разградительно-заградительный спецавтомобиль «Тигр» «Абаим-Абанат»

Штурмовой разградительно-заградительный спецавтомобиль «Тигр» «Абаим-Абанат» был создан специалистами ГУ «НПО «Спецтехника и связь» («СТиС») и ЗАО «НПП «КЛАСС» на базе специальной полицейской машины СПМ-1. Он предназначен для обеспечения преодоления препятствий и проникновения штурмовых групп в здания на уровне второго и третьего этажа (до 8 м) при проведении спецопераций. Для этого он оснащен специальным складным трапом с гидравлическим приводом. Управление



Штурмовой разградительно-заградительный спецавтомобиль «Тигр» «Абаим-Абанат».

раскладыванием и складыванием трапа осуществляется изнутри бронированного корпуса автомобиля. Кроме того, для выполнения заградительно-разградительных работ автомобиль экипирован специальным оборудованием: дисковым бензорезаком, плазморезом и комплектом ручного универсального гидравлического инструмента.

При проведении спецопераций на трапе спецавтомобиля «Тигр» могут находиться одновременно до 10 вооруженных спецназовцев, а полное время развертывания трапа составляет не более 30 секунд Для обеспечения безопасности бойцов штурмовых групп в комплекте спецавтомобиля «Абаим-Абанат» имеются штурмовые пуленепробиваемые щиты. Они могут закрепляться на краю трапа, либо находиться в руках у штурмующих.

Важной особенностью штурмового разградительно-заградительного спецавтомобиля «Тигр» «Абаим-Абанат» является то, что личный состав штурмовой группы может находиться на разложенном для штурма (например, здания) трапе при движении самой машины из исходного положения к месту штурма. Зарубежные аналоги штурмовых автомобилей, как правило, выдвигаются к объекту штурма со сложенным трапом и раскладывают его уже после того, как машина займет положение непосредственно у объекта штурма. После этого осуществляется развертывание трапа и выход на него штурмовой группы. При этом теряется драгоценное время и немаловажный в таких случаях фактор внезапности.

Необычное название спецавтомобиля в результате слияния двух отдельных опыт-



Спецавтомобиль «Тигр» «Абаим-Абанат» с развернутым штурмовым трапом.

Демонстрация использования штурмового разградительно-заградительного спецавтомобиля «Тигр» «Абаим-Абанат».



Спецавтомобиль «Тигр» «Абаим-Абанат» со штурмовым трапом в походном положении.

но-конструкторских работы (ОКР), проводимых специалистами ГУ «НПО «СТиС». Одна из них имела шифр «Абаим», что на старославянском означает «плут» или «обманщик». Другая ОКР получила шифр «Абанат», что на старославянском означает «упрямец» или «своеволец». В результате слияния двух ОКР, созданная штурмовая машина и получила наименование «Абаим-Абанат».

Был выпущен один опытный образец штурмового разградительно-заградительного спецавтомобиля «Тигр» «Абаим-Абанат» в 2009 году., серийно не выпускался.

Основные технические характеристики штурмового разградительно-заградительного спецавтомобиля «Тигр» «Абаим-Абанат»	
Характеристика	**Значения**
Экипаж, чел	2
Обеспечение преодоления забора высотой, м	не менее 2,5
Высота подъема трапа от уровня земли, м	8 (обеспечивается проникновение на 3-й этаж жилых домов)
Количество одновременно находящегося на трапе штурмующего личного состава, чел.	10
Время развертывания трапов, с	30
Полная масса автомобиля, кг, не более	8000
Максимальная скорость, км/ч, не менее	60

Специальная машина для борьбы со снайперами «Тигр» антиснайпер»

Большой внутренний объем правильной формы в сочетании с высокой грузоподъемностью и защищенностью обрекли автомобили семейства «Тигр» на использование их в качестве шасси для создания различных по назначению специальных машин.

По заказу командования внутренних войск МВД России специалистами МВД совместно со специалистами ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» был создан на шасси специальной полицейской машины СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр» антиснайперский комплекс. Комплекс представляет собой бронеавтомобиль СПМ-1 «Тигр», оснащенный автоматизированной системой обнаружения позиций снайперов «СОВА» и сопряженными с ней средствами их нейтрализации. Наименование «СОВА» является аббревиатурой, которое расшифровывается как – система обнаружения выстрела акустическая. Данный комплекс имеет возможность определить нахождение снайпера в реальном масштабе времени, а при сопряжении его с соответствующими средствами, своевременно его нейтрализовать.

«СОВА» выполнена на 100 процентов из деталей отечественного производства и прошла всевозможные испытания при любых погодных и временных условиях. Она успела даже принять участие в ходе проведения антитеррористической операции на Северном Кавказе. Там комплекс использовался для охраны блокпостов, некоторых пунктов дислокации различных подразделений и обеспечения групп боевых охранений.

Именно боевое применение полностью подтвердило высочайшие показатели антиснайпенгового комплекса на базе автомобиля «Тигр». Система «СОВА» легко сопрягается с боевыми средствами нейтрализации снайперов, например, в составе комплекса было успешно испытано сопряжение с автоматическим гранатометом АГС-17, который при выполнении боевой задачи устанавливался на крышу автомобиля «Тигр» или на грунт рядом с машиной. Такое комплексное решение обеспечивает максимальную минимизацию по обслуживанию систем определения и подавления огневых позиций противника.

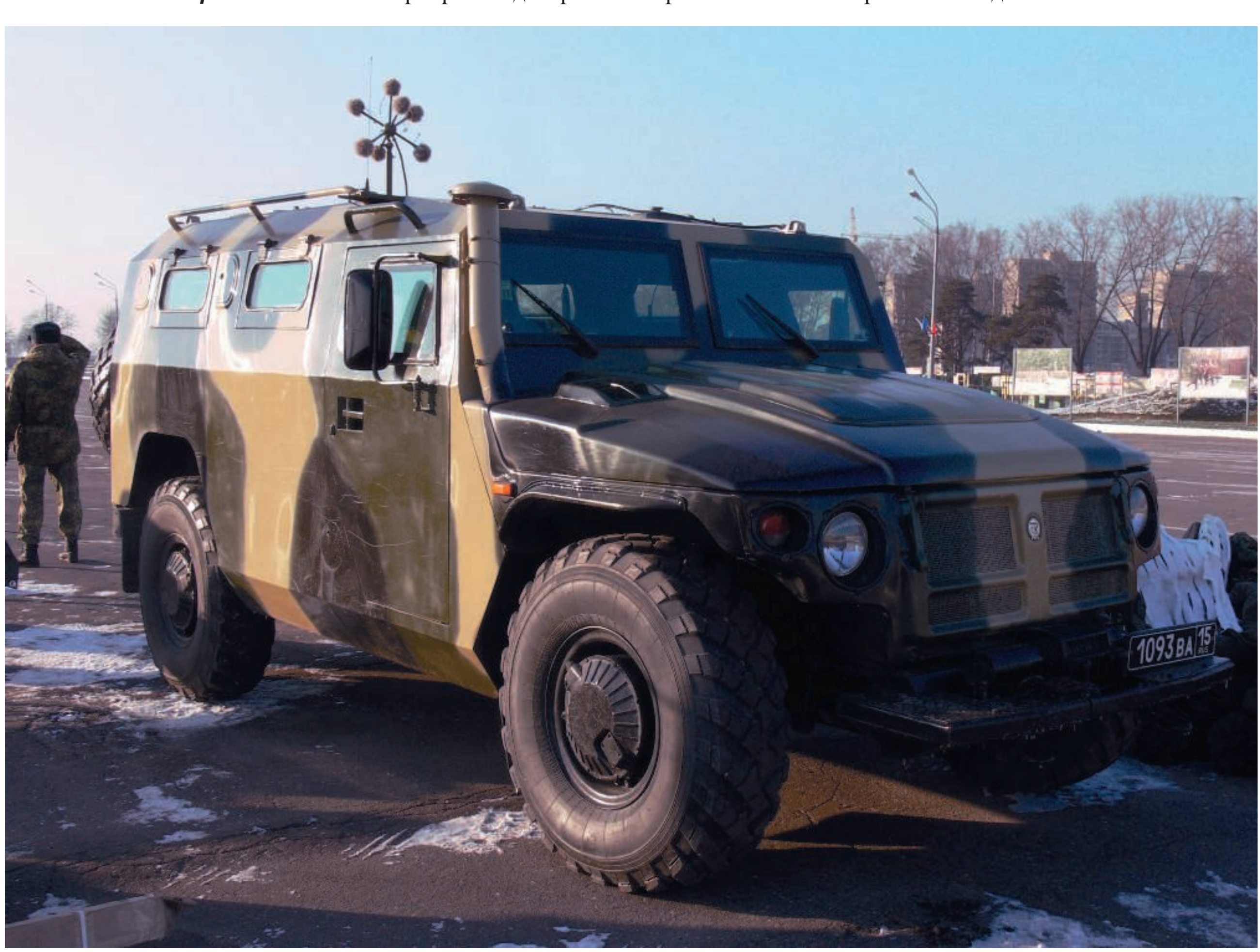
Информация поступает оператору мгновенно, поэтому координация системой сводится к выбору приоритетов по цели. «СОВА» может облегчить выполнения задач разведчикам,

так как легко определяет цели при интенсивном ведении огня до 1-го километра. Имеется возможность использования системы, для координации огня отдельного подразделения используя данные получаемые от различных источников на систему. Система быстро производит расчеты и выдает корректировку в реальном времени подразделению. Сегодня данная система поставляется в специальные войска антитеррора Российской Федерации.

Система «СОВА» состоит из специальных датчиков акустического приема и мощного компьютера. Основным узлом системы можно назвать специализированное программное решение, которое и производит все расчеты исходя из информации, поступающей с акустических датчиков. Датчики передают на компьютер информацию, поступающую к ним со всех сторон. Программное обеспечение позволяет отсекать звуковые помехи и обрабатывает информацию, относящуюся только к производству выстрела снайпером и полета выпущенной им пули. В результате компьютер производит расчеты траектории пролета пули и по этим данным выдает в итоге координаты места, откуда производился выстрел. Эти координаты передаются в систему управления огнем средства, сопряженного с системой «СОВА», для нейтрализации снайпера.

Важным отличием системы «СОВА» от зарубежных аналогов является то, что отечественная система позволяет обнаруживать позиции снайперов при одновременном выстреле с шести направлений! Зарубежные подобные системы при одновременном выстреле хотя бы с двух направлений не обнаружат координаты ни одного из снайперов.

Специальная машина борьбы со снайперами «Тигр» антиснайпер» была принята на снабжение Внутренних войск МВД РФ, в настоящее время несет службу в частях и соединениях войск национальной гвардии Российской Федерации, входящих в структуру Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (Росгвардия), созданной Указом Президента РФ 5 апреля 2016 года.



Специальная машина борьбы со снайперами «Тигр» антиснайпер».



Индикатор системы обнаружения снайперов «СОВА».



Акустический датчик системы обнаружения снайперов.

Антенный полевой комплекс на базе бронеавтомобиля «Тигр»

В 2009 году на Международной выставке МАКС компанией «НИИ Точных приборов» был представлен антенный полевой комплекс, созданный на базе бронеавтомобиля СПМ-1 ГАЗ-233034 «Тигр». Комплекс представляет собой машину управления и обработки сигналов «Тигр» с прицепом 1-П-1,5М2 с антенным комплексом. Комплекс предназначен для приема сигналов в X и L диапазонах частот.

В бронированном корпусе машины «Тигр» оборудованы места водителя, старшего и оператора. На рабочем месте оператора установлены два цветных монитора для отображения информации, бортовой компьютер и другая аппаратура управления комплексом.



Антенный полевой комплекс на базе бронеавтомобиля «Тигр».

Специальная полицейская машина СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр»

Специальная бронированная полицейская машина СПМ-2 «Тигр» ГАЗ-233036 предназначена для перевозки личного состава, различных грузов по дорогам общего пользования и по пересеченной местности, использования в качестве транспортного средства и оперативно-служебной машины МВД России при проведении контртеррористических операций, операций по пресечению массовых беспорядков, для защиты экипажа, перевозимого личного состава и груза от огня из огнестрельного оружия, осколков боеприпасов и взрывных устройств. Кроме того, машина может использоваться для монтажа специальных средств и оборудования.

Конструкция СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр» аналогична конструкции других автомобилей семейства «Тигр». Она включает в себя унифицированное с автомобилями ГАЗ-233014 или ГАЗ-233034 шасси, состоящее из сварной рамы высокой прочности с установленными на ней узлами и агрегатами, а также защищенным однообъемным трехдверным корпусом. Однако цельносварной корпус СПМ-2 выполнен из броневой стали Ц85. Он обеспе-



Серийный образец специальной полицейской машины СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр».



Опытный образец СПМ-2 ГАЗ-233036 на испытаниях в ОДОНе.

Рабочее место водителя СПМ-2 «Тигр».



Сиденья для перевозки личного состава в салоне автомобиля СПМ-2 «Тигр».



Для ведения огня из машины можно использовать бойницы в бронестеклах и люки на крыше «Тигра».

В салоне СПМ-2 «Тигр» можно перевозить до 9 человек, включая водителя.

чивает защиту экипажа и десанта от легкого стрелкового оружия и осколков артиллерийских снарядов и мин по 5 классу защиты в соответствии с ГОСТ Р 50963-96. Кроме того, обеспечивается защита от подрыва самодельных взрывных устройств в непосредственной близости от машины.

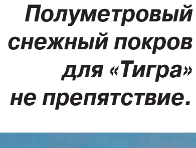
Все окна корпуса и дверей выполнены с бронестеклами, в которых размещены закрывающиеся бронированными створками бойницы для ведения огня изнутри машины из личного оружия в целях самообороны. Уровень баллистической стойкости окон соответствует уровню бронирования корпуса автомобиля.

Обеспечение огневой поддержки подразделений при проведении контртеррористических операций можно осуществлять посредством ведения огня из пехотного пулемета и других видов оружия с крыши машины. Для этого имеются два люка прямоугольной формы, закрывающихся одностворчатыми бронированными крышками.

Бронированный корпус машины внутри обшит специальным противоосколочным покрытием, выполненным на основе отечественных арамидных тканей. Оно обеспечивает защиту экипажа от вторичных осколков брони при попадании в корпус бронебойных пуль, осколков снарядов и мин, исключает рикошет от противоположного борта при пробитии брони, улучшает термо- и шумоизоляцию кузова, а также эргономические показатели интерьера.

Посадка водителя и командира осуществляется через боковые двери, остальных членов экипажа – через заднюю двухстворчатую дверь. Сиденья командира и водителя оборудованы трехточечными, а десанта – двухточечными ремнями безопасности. Сиденья могут откидываться, а их спинки – складываться.

Двери бронированного корпуса машины снабжены замками, которые блокируются изнутри – фиксатором, а снаружи – ключом. Для предотвращения нанесения травм и уве-



Полуметровый снежный покров для «Тигра» не препятствие.

В тандеме с «Уралами» СПМ-2 «Тигр» решают множество задач в подразделениях МВД России.

СПМ-2 «Тигр» преодолевает полосу препятствий на демпоказе на выставке ТВМ-2012. Итальянский конкурент «Тигра» машина Iveco LMV заезжать на препятствия не рискнула.





По требованию заказчика на «Тигр» может быть установлена система видеонаблюдения.



В качестве опций на «Тиграх» могут устанавливаться видеомониторы системы кругового наблюдения и бойницы в лобовом бронестекле.



Некоторые инозаказчики просят установить решетки на окна «Тигра» и дополнительную бронезащиту радиаторов.



Ряд заказчиков просит устанавливать на лобовые окна «Тигра» бронещиты с щелями.

чий при случайном закрытии тяжелой двери, в открытом положении все двери фиксируются специальными фиксаторами.

Для повышения защитных свойств СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр» оснащены автономной системой пожаротушения моторного отсека. Для тушения пожара в случае его возникновения в салоне автомобиля, в обитаемом отделении размещены два углекислотных ручных огнетушителя.

В стандартную комплектацию специальной полицейской машины ГАЗ-233036 «Тигр» входят: централизованная автоматическая система регулирования давления в шинах с электронным блоком управления, полноразмерное запасное колесо на кормовой двери, двухконтурная рабочая тормозная система с пневмогидравлическим приводом, колесные тормозные механизмы закрытого типа и электрическая лебедка с тяговым усилием 4000 кгс и длиной троса 20 м.

В защищенном салоне автомобиля СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр» могут разместиться до 9 человек, включая водителя.

Автомобиль способен выполнять задачи при температуре окружающего воздуха от -45°С до +50°С, относительной влажности воздуха до 100% при температуре +25°С, запыленности воздуха до 1,5 г/м^3 и абсолютной высоте над уровнем моря до 4500 м.

По требованию заказчика машина СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр» может комплектоваться сигнально-громкоговорящим устройством (СГУ) с синими и/или красными проблесковыми маячками.

СПМ-2 «Тигр» с израильским боевым модулем Bright Arrow.



Также может устанавливаться система наружного видеонаблюдения. Система состоит из 4-х видеокамер, размещенных на крыше автомобиля и направленных в разные стороны, обеспечивая круговое наблюдение, потолочного моторизованного монитора, четырехканального цветного квадрадора и пульта дистанционного управления. Корпус и входное оптическое окно видеокамер имеют ударопрочное герметичное исполнение. Наличие инфракрасной подсветки, которая включается автоматически при наступлении темноты или падении освещенности ниже 4 Люкс, обеспечивает видеонаблюдение в темное время суток.

В качестве дополнительной опции может быть оборудована дополнительная бойница для стрельбы из личного оружия в правом лобовом бронестекле справа по ходу движения. Кроме этого дополнительные бойницы могут быть оборудованы в наклонных броневых листах бортов корпуса (до 2-х штук с каждой стороны)

По требованию заказчика машина СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр» может оборудоваться съемными защитными решетками, предохраняющими стекла от механических повреждений, на всех окнах машины. Также могут быть установлены дополнительные броневые элементы, которые обеспечивают повышенную по сравнению с базовым вариантом исполнения машины уровнем баллистической защиты моторного отсека, до 5 класса включительно в соответствии с ГОСТ Р 50963-96.

В десантном отсеке может быть установлено дополнительное восьмое сиденье, что обеспечивает перевозку в машине до 10 человек личного состава, включая водителя.

Для обеспечения комфортных условий нахождения и работы личного состава в салоне машины при высоких температурах наружного воздуха до +50°С включительно, машина СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр» опционально может быть оборудована системой кондиционирования воздуха. Специальный комплект системы кондиционирования включает в себя компрессор и два испарителя.

Также по требованию заказчика на машины семейства «Тигр» могут устанавливаться подножки, которые обеспечивают дополнительное удобство при посадке и высадке водителя, командира машины и десанта.

Установка средств связи на поставляемые заводом-изготовителем автомобили «Тигр» осуществляется по согласованию с заказчиком. В любом случае в машине оборудованы места для установки средств связи и выведены электрические розетки для их подключения.



По требованию заказчика в крыше «Тигра» могут быть оборудованы дополнительные бойницы для ведения огня по верхним этажам зданий или высотам в горной местности.

Шасси бронированного автомобиля СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр» с бронированным корпусом имеющим баллистическую защиту по 5 классу в соответствии с ГОСТ Р 50963-96 служит также унифицированной платформой для создания различных боевых и специальных комплексов и специальных машин, о которых будет рассказано ниже. Машина выпускалась серийно на «Арзамасском машиностроительном заводе», входящем в периметр управления «Военно-промышленной компании» в период с 2006 по 2011 год.

Основные технические характеристики СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр»

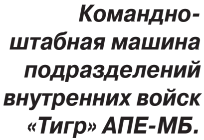
Характеристики	Значения
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	7800
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	5700 × 2300 × 2400
Количество мест (включая водителя)	2+7...8
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	не менее 125
Запас хода по топливу, км	до 1000
Уровень бронезащиты корпуса по ГОСТ Р 50963-96 (по STANAG 4569)	5 (2)
Клиренс, мм	400
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.)	 Cummins B205 4-тактный турбодизель, жидкостного охлаждения 151 (205)
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая
Тяговое усилие электролебёдки, кг	4000
Кондиционер	опция

Командно-штабная машина «Тигр» АПЕ-МБ

КШМ «Тигр» МПЕ-МБ является бронированной командно штабной машиной (КШМ), разработанной по заказу внутренних войск МВД РФ на базе специальной полицейской машины СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр».

КШМ АПЕ-МБ представляет собой автоматизированную подвижную единицу автоматизированной системы управления тактических воинских формирований (АСУ ТЗ). Машина предназначена для сбора и обработки данных о служебно-боевых действиях, приема и передачи командно-сигнальной, формализованной и неформализованной информации, решения информационных и расчетных оперативно-тактических задач в ходе выполнения боевых задач подразделением или проведения ими спецопераций.

На машине используется двухобъемный трехдверный бронированный корпус, обеспе-



Командно-штабная машина подразделений внутренних войск «Тигр» АПЕ-МБ.



Автоматизированные рабочие места КШМ «Тигр» АПЕ-МБ.

чивающий защиту экипажа и боевого расчета по 5 классу защиты по ГОСТ Р50963-96. Все окна кузова и дверей выполнены с бронестеклами, в которых имеются закрывающиеся бойницы, для ведения огня изнутри машины из личного оружия для самообороны.

Установленно на КШМ «Тигр» АПЕ-МБ специальное оборудование, средства связи и автоматизации обеспечивают:

– организацию 2–3-х автоматизированных рабочих мест;

– работу в УКВ-радиосетях со скоростью обмена информации до 16 кбит/с при удалении до 30 км;

– работу по цифровому высокоскоростному каналу обмена информацией при удалении до 5 км;

– организацию обмена данными в режиме шифрования с гарантированной стойкостью с использованием аппаратуры Т-236-В по радиоканалам УКВ и ДМВ диапазонов, а также по проводным каналам;

– организацию телефонной связи (в том числе автоматической с использованием АТС ВДС-П) в открытом режиме, режиме тактического маскирования (с использованием встроенных в радиостанции средств криптозащиты) и режиме шифрования с гарантированной стойкостью;

– автоматическое определение координат своего местонахождения с использованием навигационной аппаратуры «Грот-В»;

– ведение видеонаблюдения с использованием комплекса средств оптико-электронной разведки.

КШМ «Тигр» АПЕ-МБ была принята на снабжение Внутренних войск МВД РФ в 2009 году, в настоящее время несет службу в частях и соединениях войск национальной гвардии Российской Федерации, входящих в структуру Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (Росгвардия), созданной Указом Президента РФ 5 апреля 2016 г.

87

Специальная полицейская машина СПМ-2Э ГАЗ-233036 «Тигр»

Специальная бронированная полицейская машина СПМ-2Э «Тигр» представляет собой версию бронеавтомобиля «Тигр» СПМ-2 ГАЗ-233036 с бортовой информационно-управляющей системой (БИУС), состоящей из двух подсистем: это подсистема контроля функционирования и навигации (производство НТЦ «Элинс») и подсистема комплексного управления и контроля состояния электрооборудования автомобиля (производство ОАО «Научно-конструкторское бюро вычислительных систем»). Машина была разработана конструкторами инжинирингового подразделения «Военно-промышленной компании» – ООО «ВИЦ» в 2008 г.

Обе подсистемы интегрированы в бортовую сеть машины при помощи мультиплексной шины CAN. Подсистема контроля функционирования и навигации обеспечивает ведение «электронного» паспорта по эксплуатации машины; мониторинг функционального состояния контролируемых узлов и агрегатов; защиту узлов и агрегатов от аварийных режимов эксплуатации; управление давлением в шинах; создание, хранение и обработку базы данных на протяжении всего жизненного цикла машины. Кроме того система позволяет: определять текущие координаты машины с отображением результатов на дисплее; отображать электронные карты местности с возможностью нанесения географических объектов и дополнительной информации; осуществлять дистанционный контроль местоположения и маршрута движения машины; подавать световую и звуковую сигнализацию об отклонении от маршрута движения; вести запись маршрутов движения машины и текущей информации о состоянии окружающей обстановки, принимаемых и передаваемых сообщений с последующей возможностью их считывания и обработки; производить загрузку, выгрузку, хранение и удаление картографической информации.

Подсистема комплексного управления и контроля состояния электрооборудования автомобиля обеспечивает:

– автоматизацию управления световыми приборами;

Специальная полицейская машина СПМ-2Э «Тигр».





Приборная панель СПМ-2Э «Тигр».

Пассажирский салон СПМ-2Э «Тигр».

Блок контроля и диагностики БИУС автомобиля СПМ-2Э «Тигр».



– автоматизацию управления исполнительными механизмами;

– контроль исправности управляемых механизмов и светотехники, электрических цепей управления;

– исключение из бортовой сети автомобиля большинства реле и предохранителей;

– упрощение панели приборов за счет применения единого графического индикатора для отображения различных параметров работы агрегатов автомобиля;

– упрощение сборки и технического обслуживания автомобиля за счет встроенного контроля технического состояния и диагностики неисправностей электропроводки и подключенного к БИУС оборудования;

– выполнение функций «черного ящика»;

– выполнение функций «электронного паспорта»;

– автоматизацию защиты управляемых агрегатов от аварийных режимов эксплуатации;

– интеграцию со средствами навигации и картографии.

БИУС бронеавтомобиля СПМ-2Э «Тигр» спроектирована на основе открытой архитектуры и международных стандартов информационного взаимодействия, что позволяет в дальнейшем интегрировать в эту систему новое электронное оборудование, при его установке.

Машина серийно не выпускалась, была построена в одном экземпляре для отработки концепции применения БИУС на автомобильной технике. Впоследствии наработки по БИУС автомобиля «Тигр» СПМ-2Э использовались при создании автомобилей семейства «Волк».

В июне 2008 года специальная полицейская машина СПМ-2Э «Тигр» демонстрировалась на Международной выставке Eurosatory-2008 в городе Париже. Машина произвела некий фурор среди иностранных специалистов, неприятно удивив их наличием в российском автопроме передовых технологий. До этого момента все специалисты на Западе были абсолютно уверены, что по вопросам современных технологий Россия отстала на десятилетия. Демонстрация в Париже СПМ-2Э «Тигр» стала неприятным сюрпризом для них.

Командно-штабная машина «Тигр» Р-145БМА

Командно-штабная машина (КШМ) «Тигр» Р-145БМА предназначена для организации связи руководителя специального мероприятия на стоянке и во время его перемещения с руководством федеральных органов исполнительной власти, подчиненными силами и подразделениями, с взаимодействующими органами управления и местными органами исполнительной власти. Машина создавалась специалистами «Военно-промышленной компании» и Тамбовского радиозавода «Сигнал».

Ранее в силовых структурах под КШМ использовали шасси бронетранспортеров или армейских грузовиков. В первом случае КШМ имеет недостаточную подвижность и плохую обзорность изнутри машины, что затрудняет ведение управления в боевой обстановке. Во втором варианте – экипаж КШМ практически лишен защиты. Как правило, в боевых условиях пункты управления, где размещаются КШМ, являются первоочередными объектами для поражения артиллерией, авиацией и другими средствами противника. В этом случае броня «Тигра» способна надежно защитить экипаж и аппаратуру КШМ от осколков артиллерийских снарядов и пуль основной массы образцов стрелкового оружия.

Объем бронированного корпуса КШМ «Тигр» Р-145БМА разделен на два отсека: управления и командный. В отсеке управления размещаются водитель машины и командир КШМ (обычно офицер-связист), в командном отсеке – соответствующий командир и связист.

В зависимости от предназначения в машину могут быть установлены те или иные комплексы управления и связи – до четырех возимых радиостанций КВ и УКВ диапазонов и мощностью передатчиков 25–50 кВт, аппаратура засекречивания каналов связи. Средства связи КШМ «Тигр» Р-145БМА способны обеспечить устойчивую, в том числе и закрытую, связь на дальность до 50 км в движении и до 350 км на стоянке. Комплекс средств связи машины

обеспечивает образование одного симплексного КВ и УКВ радиоканала, симплексную маскированную связь в КВ и УКВ радиосетях, симплексную закрытую радиосвязь в КВ и УКВ радиосетях, закрытую телефонную связь по внешнему четырехпроводному каналу, образование одного канала открытой спутниковой связи системы ГЛОБАЛСТАР, выход в сеть открытой телефонной связи по двухпроводной кабельной линии, автоматическое определение координат своего местоположения.

Для обеспечения их работы на месте и в движении машина оборудована выдвижным антенно-мачтовым устройством, креплениями для штыревых антенн, различными типами антенных устройств, устройством для заземления, аппаратурой коммутации и внутренней связи, спутниковой и инерциальной системами навигации, дополнительными источниками электропитания. Электропитание аппаратуры связи, в зависимости от условий работы, обеспечивается от бортовой сети автомобиля, дополнительной аккумуляторной батареи 12СТ-85РМ (напряжение 24 В, емкость 85Ач) и дизельного энергоагрегата АД-2,0У-П/28,5-С (напряжение до 28,5 В, номинальная мощность 2 кВт). Для обеспечения комфортных условий работы экипажа и должностных лиц в машине установлена система кондиционирования воздуха.

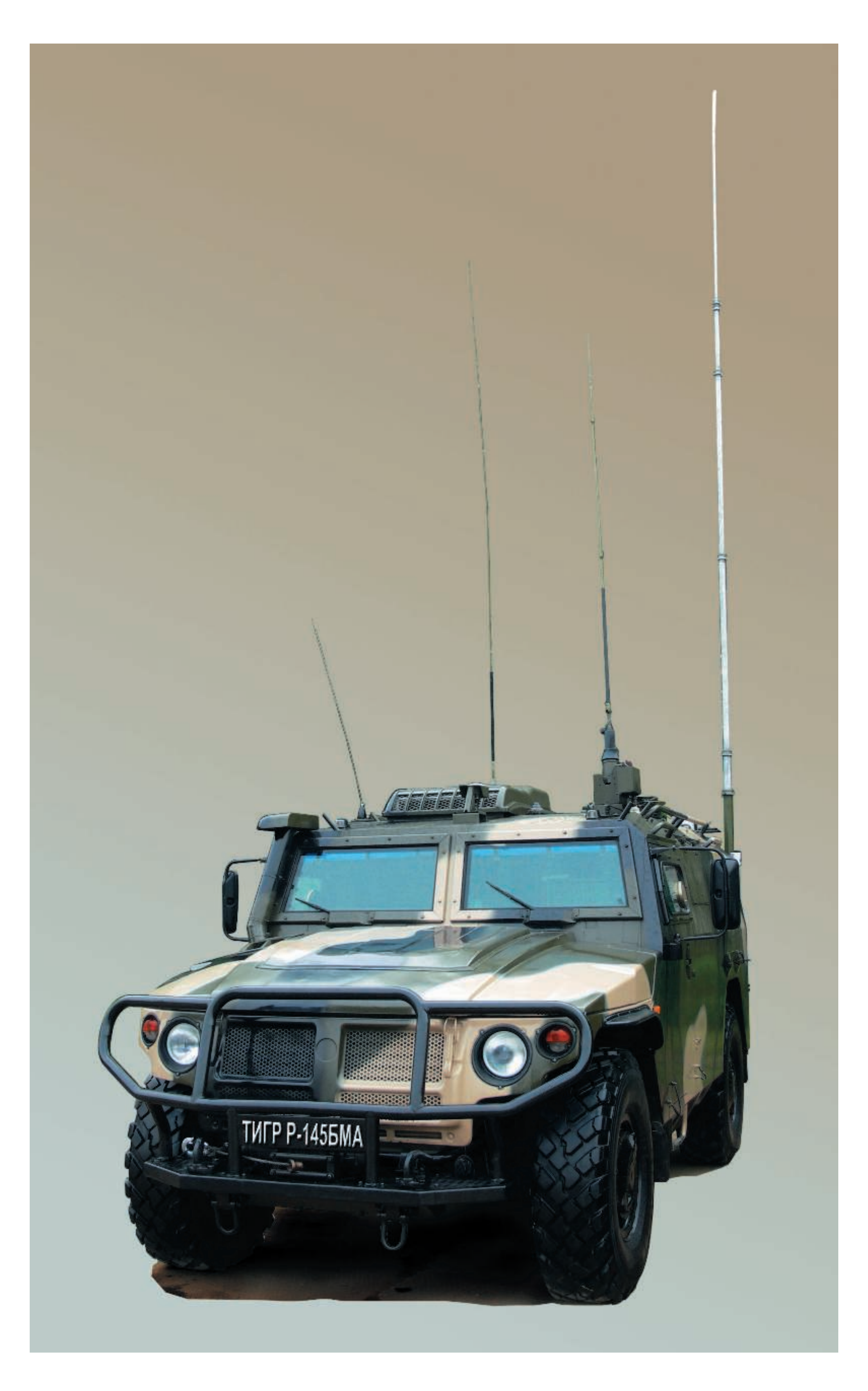
Бронированный корпус КШМ «Тигр» Р-145БМА обеспечивает баллистическую защиту экипажу, боевому расчету и оборудованию машины по 5 классу по ГОСТ Р 50963-96 (3 уровень по стандарту STANAG 4569). В бортовых и кормовых окнах машины сохранены бойницы для ведения огня из личного оружия. Это решение впоследствии неоднократно подтвердило свою правильность в боевой обстановке.

В частях Минобороны и Внутренних войск МВД РФ КШМ «Тигр» Р-145БМА состоят на снабжении и успешно эксплуатируются. Машины хорошо себя зарекомендовали, в том числе и в боевых условиях в «горячих точках», неоднократно участвовали в боях.



Командно-штабная машина Р-145БМА «Тигр».

Командно-штабная машина Р-145БМА «Тигр» с развернутым антенно-мачтовым устройством.





Рабочее место командира КШМ.



Рабочие места старших офицеров.

Вид сзади на КШМ Р-145БМА «Тигр».



Основные технические характеристики КШМ «Тигр» Р-145БМА	
Характеристики	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	7800
Боевой расчет (включая водителя), чел.	4
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	не менее 125
Запас хода по топливу, км	до 1000
Уровень бронезащиты корпуса по ГОСТ Р 50963-96 (по STANAG 4569)	5 (2)
Кондиционер	есть
Средства связи: – УКВ радиостанции – КВ радиостанции – аппаратура засекречивания связи – мобильный абонентский терминал спутниковой связи	 Р-168-25У – 1 шт. Эрика-201-028П45 –1 шт. Эрика-201-028П23 –1 шт. Р-168-100КБ (Т) – 1 шт. Т-231-2А – 2 к-та 1 шт.
Навигационная аппаратура	СН-3001 –1 к-кт
Дополнительные средства электропитания: – АКБ 12СТ-85МР – дизельный энергоагрегат АД-2,0У-П/28,5-С	 1 шт. 1 шт.

Мобильный комплекс с БЛА «Тигр» МК БЛА-01

Мобильный комплекс с беспилотными летательными аппаратами (БЛА) «Тигр» МК БЛА-01 предназначен для мониторинга обстановки в назначенном районе и решения ряда задач, как в военных, так и в производственных или коммерческих целях: выполнение патрульных функций при охране участков границы и объектов военно-стратегического значения, радио, радиолокационной и оптико-электронной разведка при проведении контртеррористических и поисково-спасательных операций, высокоточной картографической съемки местности, ведению контроля состояния трубопроводов, линий электропередач и дорожной инфраструктуры, а также выполнение других задач в интересах самых различных ведомств и структур.

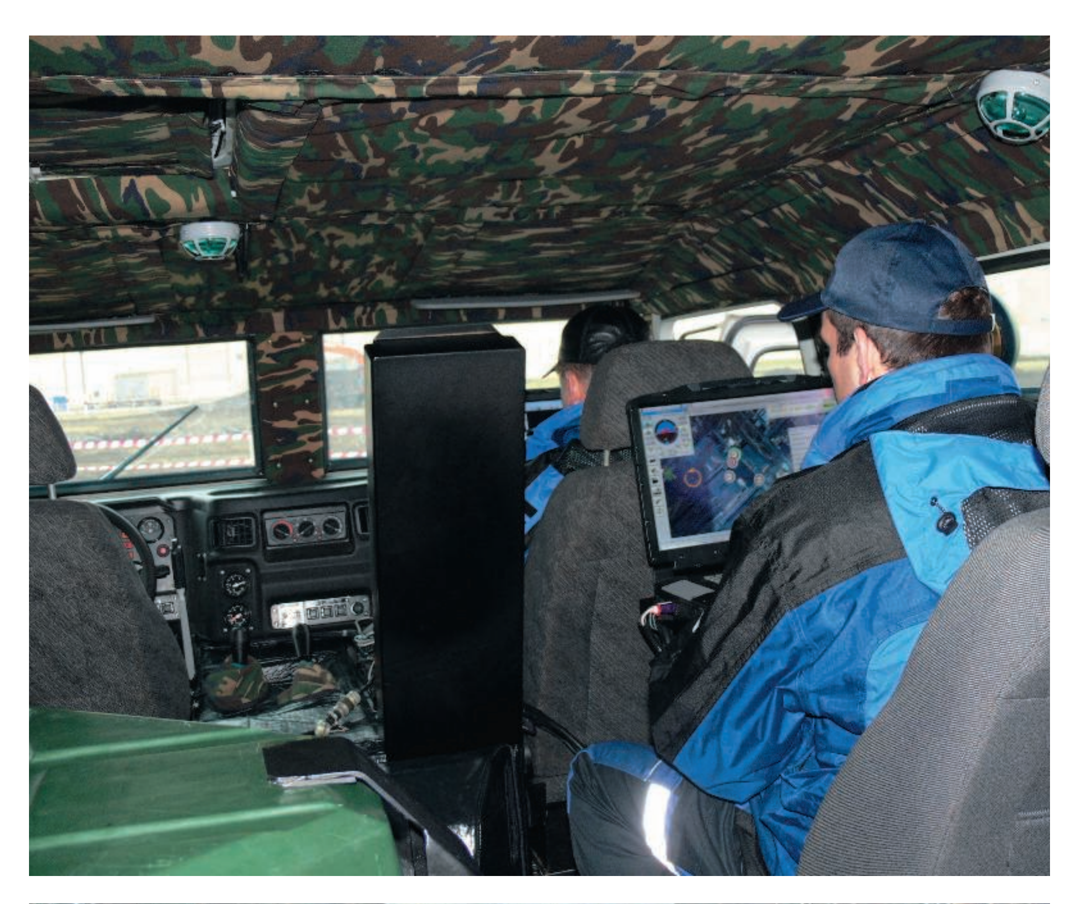
Комплекс «Тигр» МК БЛА-01 создан в 2011 г. на базе бронированного автомобиля СПМ-2 ГАЗ-233036 совместными усилиями специалистов «Военно-промышленной компании» из ООО «Военно-инженерный центр» и ОАО «Концерн радиостроения «Вега» из Санкт-Петербурга. В салоне бронеавтомобиля «Тигр» в специальных контейнерах размещены два БЛА: «Стрекоза» и «Ласточка», с дальностью полета до 15 и 40 км соответственно. Кроме того, в салоне машины находится специальное оборудование для диагностики и обслуживания БЛА.

Для обеспечения работы комплекса в салоне машины оборудованы два автоматизированных рабочих места операторов. Рабочие места оснащены высокопроизводительными компьютерами и цветными дисплеями. Один из операторов решает задачи управления аппаратом при полете в автоматиче-



Мобильный комплекс с БЛА «Тигр» МК БЛА-01.

Оборудование рабочих мест операторов мобильного комплекса БЛА.



Интерьер мобильного комплекса с БЛА «Тигр» МК БЛА-01.



ском или полуавтоматическом режиме, а второй – обрабатывает разведывательную и телеметрическую информацию, поступающую с борта летательного аппарата.

БЛА с радиоуправлением способны развивать в полете скорость от 65 до 150 км/ч. Каждый из них оборудован двумя видеокамерами, установленными спереди и снизу, которые передают максимально четкое цветное изображение, как в дневное, так и в ночное время суток.

Основное преимущество мобильного комплекса с БЛА на базе «Тигра» по сравнению с зарубежными аналогами – его проходимость в условиях Сибири и Крайнего Севера, а также бронированный корпус, защищающий экипаж и электронику от внешних повреждений, в том числе в районах с неблагоприятной криминогенной обстановкой. Кроме того, внутри корпуса осталось еще достаточно много свободного места, что дает возможность для дальнейшего совершенствования и установки дополнительного оборудования.

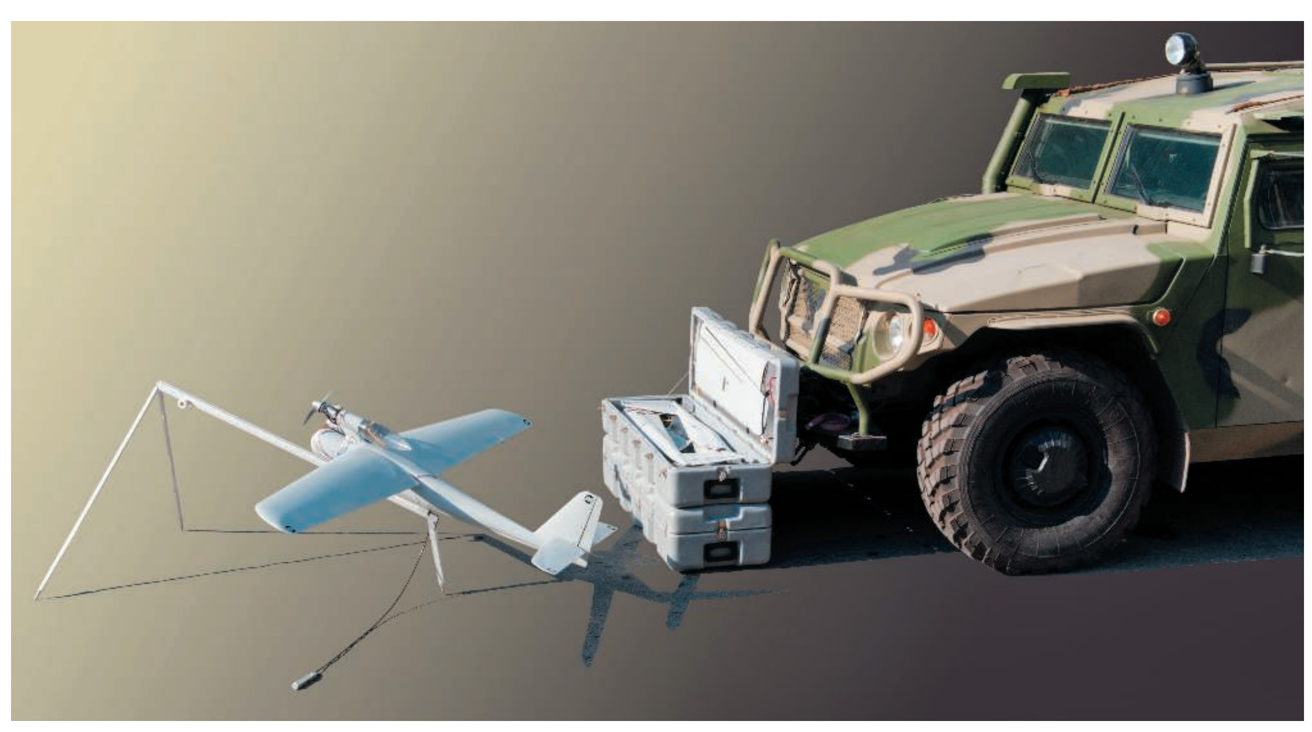
Возможности комплекса позволяют вести контроль с воздуха природных и важных стратегических объектов (заводов, воинских частей, нефтяных и газовых трубопроводов); охрану государственной границы, разведку при проведении контртеррористических операций, мониторинг районов чрез-



Мобильный комплекс с БЛА «Тигр» МК БЛА-01 на шасси автомобиля СБМ ВПК-233136 созданный АО «Концерн радиостроения «Вега».

Мобильный комплекс с БЛА на шасси СТС «Тигр», созданный ижевской компанией ZalaAeroGroup.

Варианты оборудования, устанавливаемого на мобильный комплекс с БЛА на автомобиле «Тигр».





Рабочие места расчета мобильного комплекса с БЛА на шасси СТС «Тигр».

вычайных ситуаций при крупномасштабных промышленных авариях и лесных пожарах, получение точной информации при поисково-спасательных и оперативно-розыскных мероприятиях.

В 2012 г. комплекс «Тигр» МК БЛА-01 был создан на базе шасси бронированного автомобиля СПМ-2М «Тигр», который позже получил официальное наименование СБМ ВПК-233136 «Тигр».

Два опытных комплекса БЛА было оборудовано на базе бронеавтомобилей СТС ГАЗ-233014 «Тигр» специалистами ижевской компании ZALAAEROGROUP. Они отличались типами и количеством используемых БЛА.

Проекты были призваны показать широкие возможности автомобилей семейства «Тигр» и отечественных БЛА, расширить спектр их применения.

Автомобиль парадного расчета «Тигр» ГАЗ-46СП (СП-46)

Во всем мире военные парады принято принимать на серийных машинах, используемых силовыми структурами государства. Специальный полноприводный автомобиль «Тигр» имеет характерный брутальный внешний вид, отвечает самым взыскательным требованиям и соответствует обновленному имиджу Российской армии. Поэтому для замены парадных автомобилей типа ЗИЛ-41044, ГАЗ-14-05, ЗИЛ-117В и ГАЗ-13Б, выработавших свой ресурс и снятых с производства, руководством Минобороны РФ было принято решение создать машину для парадного расчета на базе уже хорошо зарекомендовавшего себя в силовых структурах специального автомобиля «Тигр».

Основанием для проведения работ по созданию автомобиля парадного расчета на шасси «Тигр» стало обращение начальника ГАБТУ МО РФ № 555/17/342 от 23.04.2007 г. о производстве трех таких автомобилей. Технические требования на специальный автомобиль парадного расчета ГАЗ-46СП были утверждены 13.07.2007 г.

Серийный образец автомобиля «Тигр» потребовал ряда доработок для обеспечения специальных требований к машинам парадного расчета. Специалистами ГАБТУ МО РФ, 21 НИИИ МО РФ, инжиниринговыми подразделениями «Военно-промышленной компании» и «Группы «ГАЗ», совместно со специалистами ООО «Атлант Дельта» были разработаны и утверждены технические требования к новому автомобилю, получившему официальное наименование «Тигр» ГАЗ-46СП. Три машины парадного расчета были представлены для передачи приемочной комиссии МО РФ уже 28 февраля 2008 года. Однако тогда передача машин в военное ведомство России не состоялась. Машины «зависли».

Автомобиль парадного расчета ГАЗ-46СП «Тигр» (крыша снята).

Интерьер салона автомобиля парадного расчета ГАЗ-46СП «Тигр».



6 ноября 2008 года на территории 147 автомобильной базы МО РФ состоялся показ техники, производимой «Группой «ГАЗ» в интересах силовых структур тогдашнему министру обороны А. Сердюкову. Тогда из десятков представленных уникальных образцов военной автомобильной техники министра заинтересовали две машины: «Газель» с отделкой салона с использованием натуральной кожи и ценных пород дерева и автомобиль парадного расчета «Тигр» ГАЗ-46СП. Кстати салон этого автомобиля тоже был отделан с использованием натуральной кожи. Сердюков осмотрел представленный автомобиль парадного расчета, примерился на месте военачальника, принимающего парад, отметил удобство входа и выхода в данный автомобиль. Затем он поинтересовался у начальника ГАБТУ МО РФ генерал-лейтенанта Н. Ершова, где сейчас все остальные автомобили, и, узнав о том, что они до сих пор не приняты на баланс МО, устроил разнос начальнику ГАБТУ. Дело закончилось тем, что Сердюков приказал не позднее следующего дня принять все три автомобиля на баланс МО РФ. Машины были переданы сначала в 21 НИИИ МО РФ, а затем в Ленинградский военный округ, где и находятся поныне.

В отличие от ранее используемых в парадных расчетах автомобилей, в парадных «Тиграх» применяются в основном агрегаты и узлы на основе шасси серийных машин, что значительно упростило и удешевило разработку, производство и эксплуатацию этих автомобилей. Серьезные изменения коснулись дизайна корпуса и отделки салона.

Двухдверный кузов типа «кабриолет» обеспечивал эргономически удобный и облегченный вход-выход принимающего парад. Отделка интерьера выполнена на уровне современных автомобилей VIP класса с использованием натуральных отделочных материалов. Для удобства движения на автомобиле стоя в салоне оборудована ручка-поручень с регулировкой по высоте. Вместительный багажник в кормовой части машины позволяет разместить в нем аппаратуру спецсвязи

Генеральный директор ООО «ВПК» Дмитрий Галкин (второй справа) демонстрирует автомобиль парадного расчета ГАЗ-46СП «Тигр» Министру обороны РФ, 06.07.2008 г.



Для участия в парадах автомобиль парадного расчета ГАЗ-46СП «Тигр» получил новую окраску.

Автомобиль парадного расчета ГАЗ-46СП «Тигр» на тренировке парада Победы в Санкт-Петербурге, 2009 г.

типа «Репетиция». Запасное колесо автомобиля было оставлено на штатном месте снаружи сзади, что не повлияло на торжественный внешний вид автомобиля.

Для обеспечения плавности хода при проведении торжественных мероприятий на парадном «Тигре» установлена автоматическая коробка передач. Снаряженная масса автомобиля снизилась с 7200 до 4750 кг.

По распоряжению начальника ГАБТУ МО РФ генерал-лейтенанта Н. Ершова в декабре 2007 года им была утверждена карта окраски автомобилей «Тигр» ГАЗ-46СП, предусматривающая цвет наружной окраски – серый. При осмотре автомобиля министром обороны А. Сердюковым этот цвет был забракован, было назначено провести конкурс на составление новой карты окраски к параду 9 мая 2009 года. В этом конкурсе свои предложения представил и автор этих строк, часть из них была реализована.

9 мая 2009 года автомобили парадного расчета «Тигр» ГАЗ-46СП впервые участвовали в церемонии проведения военного парада на Дворцовой площади в Санкт-Петербурге. По отзывам водителей автомобилей, должностных лиц руководства Ленинградского военного округа и непосредственно Командующего войсками округа генерал-лейтенанта Николая Богдановского парадные «Тигры» во всем соответствуют уровню парада Победы.

Основные технические характеристики автомобиля «Тигр» ГАЗ-46СП

Характеристики	Значения
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	4750
Габаритные размеры (длина × ширина × высота при установленной крыше), мм	5700 × 2300 × 2300
Количество мест	3
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	140
Запас хода по топливу, км	1000
Клиренс, мм	400
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.)	 Cummins 205 4-тактный турбодизель, жидкостного охлаждения 151 (205)
Коробка передач	автоматическая

Полевой подвижный комплекс П-265 на базе бронеавтомобиля «Тигр» СПМ-2

Полевой подвижный комплекс предоставления инфокоммуникационных услуг П-265 создан по заказу министерства обороны России на шасси специальной полицейской машины СПМ-2 «Тигр» ГАЗ-233036. Для размещения специального антенного оборудования и приводов развертывания антенн в рабочее положение и свертывания в походное положение, а также теплообменника системы кондиционирования воздуха на крыше машины выполнена дополнительная надстройка из стальных листов. На надстройке монтируется складывающаяся антенна спутниковой связи.

Комплекс предназначен для организации передачи в реальном масштабе времени служебной информации по открытым и закрытым каналам связи, обеспечения полноценного инфокоммуникационного взаимодействия полевых пунктов управления различных звеньев управления между собой, а также со стационарными разновидовыми, разнородовыми и корабельными пунктами управления.



Полевой подвижный комплекс П-265 на базе бронеавтомобиля «Тигр» СПМ-2.



Отличительной особенностью бронеавтомобиля «Тигр» подвижного комплекса П-265 является дополнительная надстройка на крыше машины.

Высокая эффективность работы полевого подвижного комплекса предоставления инфокоммуникационных услуг была подтверждена в ходе проведения оперативно-стратегических учений «Запад-2009» и «Восток-2010». Несколько машин для монтажа аппаратуры комплексов было изготовлено в 2009 и 2010 году.

Бронированный автомобиль «Тигр» проект 420

Машина была разработана на средства «Военно-промышленной компании» специалистами «Военно-инженерного центра» и собрана в конце 2009 г. на опытном производстве ООО «ВИЦ». Разработка машины «Тигр» проект 420» производилась по просьбе одного из инозаказчиков. Теперь уже можно сказать, что этим инозаказчиком был ливийский лидер Муаммар Каддафи.

Машина предназначена для ведения мобильных, групповых разведывательных, штурмовых, патрульных действий, а так же транспортировки личного состава, буксирования прицепных систем, монтажа различного вооружения, средств связи, навигации и картографии, с обеспечением заданного уровня противопульной (противоминной) защищенности. Машина «Тигр» проект 420» создавалась на базе шасси СПМ-2 «Тигр» с тем же самым бронированным корпусом, обеспечивающим 5 класс баллистической защиты по ГОСТ Р 50963-96 (2 уровень по STSNAG 4569). Внешне «Тигр» проект 420» отличается от СПМ-2 крышкой капота, имеющей сверху прилив с дополнительным воздухозаборником, прикрытым сеткой.

В отличие от базовой модели «Тигр» проект 420» оснащался рядным дизельным двигателем Cummins мощностью 420 л.с. (отсюда и название автомобиля «проект 420») в комплексе с автоматической гидромеханической трансмиссией GM 545RFE и системой кондиционирования воздуха. По требованию заказчика машина могла быть оборудована бортовой информационно-управляющей системой (БИУС), шинами Michelin335/80 R20, необходимыми средствами связи и вооружением.



Бронированный автомобиль «Тигр» проект 420» с двигателем мощностью 420 л.с.

16 февраля 2010 года сын ливийского лидера Сейф Каддафи прибыл в Россию и ознакомился с опытным образцом машины. Ему довелось прочувствовать управление машиной на 40-сантиметровых снежных сугробах, что не совсем характерно для ливийского ландшафта. В ходе прошедших переговоров было принято решение проработать создание на базе бронеавтомобилей «Тигр» проект 420» мобильную тактическую группу в составе командирской машины и 2–3 разведывательно-штурмовых машин и отправить их для проведения испытаний в Ливию. Но, увы, этого не случилось. В марте 2011 года при попустительстве ООН на Ливию посыпались бомбы натовских бомбардировщиков.



Тестирование автомобиля «Тигр» проект 420» Сейфом Каддафи, Кубинка, февраль 2010 г.

Демонстрация автомобиля «Тигр» проект 420» в сложнейших дорожных условиях, Бронницы, май 2010 г.



Основные технические характеристики бронеавтомобиля «Тигр» проект 420»	
Характеристики	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	7600
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	5700 × 2300 × 2400
Количество мест (включая водителя)	2 + 2 ... 7
Полезная нагрузка, кг	1200
Максимальная масса буксируемого прицепа, кг	2500
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	до 160
Запас хода по топливу, км	до 1000
Уровень бронезащиты корпуса по ГОСТ Р 50963-96 (по STANAG 4569)	5 (2)
Клиренс, мм	400
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.)	 Cummins 4-тактный турбодизель, жидкостного охлаждения 309 (420)
Коробка передач	автоматическая 5-ступенчатая GM 545RFE
Тяговое усилие электролебёдки, кг	4000
Кондиционер	стандартная комплектация

Боевая машина «Тигр» многоцелевого ракетного комплекса «Корнет-ЭМ»

Боевая машина (БМ) «Тигр» многоцелевого ракетного комплекса «Корнет-ЭМ» является совместной разработкой специалистов ООО «Военно-инженерный центр» и тульского ОАО «КБП».

В состав комплекса «Корнет-ЭМ» входят:

– боевая машина с двумя автоматизированными пусковыми установками (АПУ) и пультом оператора с дисплеем;

– машина разведки и управления командира батареи, оснащенная комбинированным комплексом разведки, включающим телевизионные, тепловизионные и радиолокационные средства разведки, средства навигации, топопривязки и ориентирования, средства связи и передачи данных, аппаратуру автоматизированного управления, вооружение (УР «Корнет-ЭМ» и пулемет ПКТМ);

– управляемая ракета с максимальной дальностью полета до 10 км и фугасной боевой частью (БЧ) с контактным и неконтактным датчиками цели;

– противотанковая управляемая ракета с максимальной дальностью полета до 8000 м и бронепробиваемостью кумулятивной БЧ 1100–1300 мм, обеспечивающая комплексу «Корнет-ЭМ» возможность надежного поражения любых современных и перспективных танков с учетом тенденции повышения их броневой защиты.

За счет использования передовых и, вместе с тем, относительно недорогих технических решений, в комплексе «Корнет-ЭМ» обеспечен целый ряд новых свойств, значитель-

Боевая машина «Тигр» многоцелевого ракетного комплекса «Корнет-ЭМ».



Боевая машина «Тигр» многоцелевого ракетного комплекса «Корнет-ЭМ» в походном положении.

Рабочее место наводчика-оператора многоцелевого ракетного комплекса «Корнет-ЭМ».



но расширяющих его боевые возможности в борьбе с традиционными – наземными целями, и позволяющих решать принципиально новые задачи при борьбе с малоскоростными воздушными целями.

Так, например, применение в комплексе «Корнет-ЭМ» технического зрения с автоматом сопровождения цели позволяет исключить человека из процесса наведения ПТУР и фактически обеспечивает реализацию принципа «выстрелил и забыл», повышает точность сопровождения цели в условиях боевого применения и обеспечивает высокую вероятность попадания во всем диапазоне дальностей боевого применения комплекса.

Возможность поражения целей в автоматическом режиме снижает психофизические нагрузки на операторов, требования к их квалификации, а также сокращает время на их подготовку.

Две пусковые установки обеспечивают одновременную залповую стрельбу по двум целям. Также имеется возможность залповой стрельбы двумя ракетами по одной цели, наводимыми в одном луче, обеспечивающая преодоление систем активной и динамической защиты. Кроме того, комплекс «Корнет-ЭМ» способен поражать малоразмерные воздушные цели, такие как вертолеты, БЛА и атакующие самолеты штурмовой авиации.

Традиционный для семейства «Корнет» блочно-модульный принцип построения комплекса обеспечивает размещение на боевой машине как двух, так и одной автоматической пусковой установки (ПУ), включая боекомплект, который составляет 0,8–1,0 т для варианта с одной пусковой установкой и 1,2–1,5 т для варианта с двумя ПУ. Относительно малые габаритно-массовые характеристики автоматизированных ПУ позволяют разместить в забронированном объеме автомобиля «Тигр» две независимых автоматизированных ПУ, при этом боекомплект боевой машины составляет 16 управляемых ракет, из них 8 УР (по 4 на каждой ПУ) готовы к стрельбе. Особенностью данной компоновки является то, что в походном положении ПУ находятся внутри БМ, что сильно затрудняет ее идентификацию, т.к. в этом случае БМ не отличается от гражданского автомобиля высокой проходимости. Вариант



Боевая машина «Тигр» многоцелевого ракетного комплекса «Корнет-ЭМ» в работе.

Основные технические характеристики БМ «Тигр» многоцелевого ракетного комплекса «Корнет-ЭМ»	
Характеристики	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	7800
Боевой расчет, чел.	2
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	не менее 125
Запас хода по топливу, км	до 1000
Уровень бронезащиты корпуса по ГОСТ Р 50963-96 (по STANAG 4569)	5 (2)
Клиренс, мм	400
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.)	 Cummins 205 4-тактный турбодизель, жидкостного охлаждения 151 (205)
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая
Кондиционер	есть
Тяговое усилие электролебёдки, кг	4000
Дальность стрельбы, м	150–10 000
Количество одновременно обстреливаемых целей, шт.	2
Боекомплект, ракет	16
Время перевода в боевое положение, с	7

боевой машины с двумя автоматизированными ПУ обеспечивает залповую одновременную стрельбу по двум целям, что значительно увеличивает скорострельность и огневую производительность комплекса, позволяя практически вдвое снижать наряд средств на выполнение боевых задач.

Кроме того на комплексе «Корнет-ЭМ» решена новая для ПТРК задача – эффективное поражение малоразмерных воздушных целей – разведывательных и разведывательно-ударных ДПЛА – важных и массовых средств обеспечения боевых действий противника, а также вертолетов и атакующих самолетов штурмовой авиации. Наличие в составе комплекса управляемой ракеты с термобарической БЧ и неконтактным датчиком цели (НДЦ) обеспечивает надежное поражение воздушных целей на всех дальностях ведения стрельбы. НДЦ в сочетании с мощной боевой частью ракеты позволяет компенсировать возможные промахи, обеспечивая эффективное поражение ДПЛА или вертолета за счет избыточного давления.

БМ «Тигр» ПТРК «Корнет-ЭМ» создана на базе специальной полицейской машины СПМ-2 ГАЗ-233036, что обеспечивает ее экипажу и размещенному в машине оборудованию и боекомплекту защиту по 5 классу по ГОСТ Р 50963-96.

В настоящее время БМ «Тигр» ПТРК «Корнет-ЭМ» выполняются на более современных шасси бронеавтомобиля «Тигр».

Машина «Тигр» разведки и управления командира батареи ПТРК «Корнет-ЭМ»

Одной из основных особенностей современных боевых действий является повсеместное внедрение новейших средств разведывательно-информационного обеспечения в подразделения тактического уровня. Для организации оперативного разведывательно-информационного обеспечения и управления боевыми действиями подразделения ПТРК «Корнет-ЭМ» разрабатывается машина разведки и управления командира батареи (МУКБ), унифицированная с линейной БМ.

Машина разведки и управления командира батареи представляет собой специализированную боевую машину, сочетающую функции разведки и управления действиями подразделения в бою с функциями огневого средства. В состав машины управления входят:

– комбинированный комплекс разведки, включающий телевизионные, тепловизионные и радиолокационные средства;
– средства навигации, топопривязки и ориентирования;
– средства связи и передачи данных;
– аппаратура автоматизированного управления;
– вооружение.

Применение в составе машины управления РЛС позволяет обнаруживать цели на дальностях, значительно превышающих дальность действия боевых средств линейных боевых машин. Это позволит МУКБ «Корнет-ЭМ» эффективно управлять боевыми действиями батареи комплексов «Корнет-ЭМ», при этом обеспечить ведение разведки в широком секторе.

При таких характеристиках средств разведки главная задача машины управления сводится к обнаружению цели с учетом опознавания по принципу «свой – чужой» и целераспределению между линейными машинами

с целью исключения обстрела боевыми машинами батареи одних и тех же целей.

МУ командира батареи в любое время суток и в любых погодных условиях обеспечивает:

– обнаружение, идентификацию и сопровождение подвижных и неподвижных наземных и воздушных целей противника, определение, автоматизированный ввод и обработку координат обнаруженных целей;

– идентификацию принадлежности цели собственным войскам или противнику посредством системы «свой–чужой»;

– подготовку и передачу целеуказаний от командира ПТ подразделения командирам линейных БМ;

– поддержание радиосвязи внутри подразделения, а также с вышестоящими командирами и командирами взаимодействующих подразделений;

– управление огнем подразделения в режиме реального времени, планирование маневра и системы огня при изменении тактической обстановки с отображением данных на фоне электронной карты местности.

Реализация данных свойств позволяет:

– сократить для боевых машин время обнаружения наземных целей – в 2–3 раза в дневных условиях и в 6–10 раз в ночных условиях (в сравнении с поиском цели через ТПВП), воздушных целей – свыше 10 раз;

– автоматически определять и обстреливать в первую очередь наиболее опасные цели;

– обеспечить равномерную загруженность БМ целями, исключив одновременный обстрел одного объекта несколькими машинами;

– своевременно перепланировать схему огня батареи в случае потерь.

В результате, машина управления позволяет повысить боевую эффективность батареи ПТРК «Корнет-ЭМ» в борьбе с танками противника более 2 раз – при ведении боя в условиях хорошо подготовленной обороны, до 2,5 раз – при вступлении подразделения в бой с ходу (с марша) без предварительной разведки местности и отсутствия точных данных о противнике. В противодействии с воздушными целями (ДПЛА, вертолетами) боевая эффективность батареи ПТРК за счет сокращения времени поиска и повышения вероятности обнаружения целей повышается в 2,5–5,0 раз.

Комплекс, выполненный на шасси «Тигр» обладает высокой тактической и оперативной мобильностью, высокой проходимостью и обеспечивает безопасность работы расчета в боевых условиях.



Машина «Тигр» разведкии управления командира батареи ПТРК «Корнет-ЭМ».

Автомобиль многоцелевого назначения «Тигр-6а»с повышенным уровнем защиты

Бронированный автомобиль многоцелевого назначения (АМН) «Тигр-6а» с повышенным уровнем защиты был создан специалистами ООО «Военно-инженерный центр» во взаимодействии с коллегами из московского НПО «Спецтехника» в инициативном порядке с целью повышения защитных свойств машины.

АМН «Тигр-6а» предназначен для перевозки личного состава, различных грузов по дорогам общего пользования и по пересеченной местности, защиты экипажа и личного состава от огнестрельного оружия и осколков боеприпасов и взрывчатых устройств.

На автомобиле установлен четырехдверный бронированный корпус, обеспечивающий баллистическую защиту от бронебойных пуль калибра 7,62 мм винтовки СВД, т.е. соответствует 6а классу защиты по ГОСТ Р 50963-96 или 3 уровню по STANAG 4569. Корпус цельносварной, выполнен из броневой стали и образует единую бронекапсулу. Благодаря этому, а также установке на днище машины дополнительных бронированных пластин, использования в кабине специальных антитравматических кресел для экипажа, не имеющих крепления к полу корпуса, применению фальшполов и противоминных ковриков, возросла и противоминная защита машины. Грузовой отсек автомобиля отделен от обитаемого отделения и не бронирован. Благодаря такому решению, в случае подрыва взрывного устройства под задним колесом, взрывная волна уходит за пределы бронекапсулы.

Несмотря на пессимистические прогнозы скептиков, показатели подвижности и проходимость АМН «Тигр-6а» были сохранены на уровне других образцов бронированных автомобилей семейства «Тигр».

В июле 2011 года на выставке RAE-2011 бронированный автомобиль многоцелевого назначения «Тигр-6а» был представлен Владимиру Путину и получил его высокую оценку.



Автомобиль многоцелевого назначения «Тигр 6а» с повышенным уровнем защиты.



Владимиру Владимировичу Путину «Тигр-6а» понравился.

Повышение класса защиты не сказалось на показателях проходимости и подвижности в целом автомобиля «Тигр-6а».

Основные технические характеристики АМН «Тигр-6а»	
Характеристики	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	7100
Грузоподъемность, кг	700
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	5650 × 2400 × 2250
Количество мест	5
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	не менее 120
Запас хода по топливу, км	до 1000
Уровень бронезащиты корпуса по ГОСТ Р 50963-96 (по STANAG 4569)	6а (3)
Клиренс, мм	400
Двигатель: – марка – тип – максимальная мощность, кВт (л.с.)	 Cummins 205 4-тактный турбодизель, жидкостного охлаждения 151 (205)
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая
Кондиционер	есть
Тяговое усилие электролебёдки, кг	4000

Бронированный автомобиль СПМ-2 «Тигр» с боевым модулем Bright Arrow

В 2009 году по взаимной договоренности между компаниями ООО «ВПК» и IMI (Израиль) в Израиль был доставлен один бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» для проработки в варианте оснащения машины боевым модулем Bright Arrow разработки и производства компании Israel Military Industrial.

Модуль Bright Arrow представляет собой комбинированный комплекс системы активной защиты APS (Active Protection Systems) и дистанционно управляемого боевого модуля RWS, установленного на крыше машины. Комплекс создавался на основе проверенных боем технологий, использованных в конструкции системы активной защиты Iron Fist («железный кулак») и боевого модуля WAWE. В результате комплекс Bright Arrow объединил в себе технологии систем обнаружения, подавления и перехвата, ситуационной осведомленности, мощного огневого средства, сосредоточенных в одной системе сравнительно небольших объема и массы, разработанной специально для легких боевых машин.

Bright Arrow использует набор датчиков и возможность ведения огня от пульта дистанционного управления, что обеспечивает быстрое обнаружение и поражение опасных целей, с которыми сталкивается в ходе боя. Набор датчиков позволяет быстро обнаружить противотанковые средства, а также по вспышкам местоположение противника со стрелковым оружием. Специальные устройства комплекса выполняют функции постановки направленных электрооптических помех, слежения за целями. Комплекс активной защиты, входящий в состав комплекса Bright Arrow, способен защитить боевую машину от поражения противотанковыми реактивными гранатами и управляемыми ракетами путем их уничтожения или отклонения их траектории полета подрывом специальных боеприпасов-перехватчиков, выстреливаемых навстречу подлетающим боеприпасам противника. При этом разработчиками компании IMI отмечалось, что при срабатывании комплекса активной защиты обеспечивается безопасность, находящегося поблизости от машины личного состава.

Дистанционно управляемый боевой модуль оснащается 5,56 или 7,62-мм пуле-



Бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» с комплексом Bright Arrow в Израиле.

Боевой модуль израильского комплекса Bright Arrow, установленный на автомобиль СПМ-2 «Тигр».



Израильская компания IMI представила бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» с комплексом Bright Arrow на выставке Latrun 2010 Exhibition.

том, управляемым с помощью пульта дистанционного управления с отображением обстановки на экране 12-дюймового ЖК-дисплея. Разработчики гарантируют перезарядку оружия комплекса менее чем за минуту и точную стабилизацию оружия в двух плоскостях. Масса комплекса Bright Arrow, включая пулемет и боеприпасы к нему (460 патронов) составляет 250 кг, а высота – не превышает 600 мм.

Бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» с комплексом Bright Arrow в 2010 году демонстрировался в Израиле на выставке Latrun 2010 Exhibition.

Бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» с боевым модулем АДУНОК

В 2010 году между представителями «Военно-промышленной компании» и белорусского предприятия ОАО «КБ «Дисплей» из Витебска была достигнута договоренность о проработке проекта оснащения бронеавтомобиля «Тигр» дистанционно управляемым боевым модулем АДУНОК (автоматизированный дистанционно управляемый наблюдательно-огневой комплекс).

АДУНОК представляет собой платформу, на которой могут быть установлены либо пулеметы калибром 7,62 или 12,7-мм, либо автоматический гранатомет АГ-17А. Сектор наблюдения и поражения по горизонтали – 360 градусов, по вертикали – от -20 до +60 градусов. В состав боевого блока входят оптико-электронный комплекс и мощная электронно-вычислительная машина. В состав боевого блока входят оптико-электронный прицельно-наблюдательный комплекс и мощная, но компактная электронно-вычислительная машина.

Ведение огня из дистанционно управляемого комплекса АДУНОК оператор может осуществлять как изнутри машины



Бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» с боевым дистанционно управляемым модулем АДУНОК.

Рабочее место оператора модуля АДУНОК в бронеавтомобиле СПМ-2 «Тигр».

во время ее движения, так и при нахождении вне машины на удалении до 300 м от нее, при расположении машины на огневой позиции неподвижно. Прицельный комплекс системы обеспечивает стабилизированное в двух плоскостях наведение на цель, ее сопровождение в автоматическом режиме, а также обнаружение и поражение целей на дальностях до 1000 м (в зависимости от типа установленного оружия), в том числе в ночных условиях и в условиях ограниченной видимости. С комплексом вооружения АДУНОК бронеавтомобиль «Тигр» мог успешно использоваться для огневой поддержки подразделений при выполнении специальных задач или контртеррористических операций. Впоследствии специалистами «КБ «Дисплей» для боевого модуля АДУНОК было разработано нашлемное видеосмотровое устройство нового поколения. Особенностью этого устройства, разработанного в Витебске, является то, что при работе с ним в течение длительного времени не устают глаза и вследствие этого не появляется головная боль, как на всех остальных зарубежных аналогах.

В 2011 году на полигоне вблизи Витебска были произведены испытания боевого модуля АДУНОК, установленного на бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр». В ходе проведенных испытаний, на которых присутствовали представители ООО «ВПК» и ОАО «КБ «Дисплей», был выявлен ряд недостатков боевого модуля, в частности недостаточная точность наведения оружия при стрельбе с ходу. Пока белорусские инженеры дорабатывали конструкцию модуля, на рынке появилось большое количество аналогов со схожими или даже лучшими характеристиками, в том числе и российского производства.



Бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» с боевым модулем АДУНОК, оснащенным 12,7-мм пулеметом НСВТ-12,7 «Утес».

Бронеавтомобиль «Тигр – Милитаризация»

В 2011 году на заводе в Арзамасе был изготовлен первый опытный образец автомобиля «Тигр – Милитаризация». Машина создавалась по заказу Министерства обороны России, представляет собой бронеавтомобиль «Тигр» с бронированным 4-дверным корпусом с 3 классом защиты по ГОСТ, но со стеклами по 5 классу защиты. Машина оборудована системой коллективной защиты – ФВУ и специальной надстройкой на крыше для размещения там специального оборудования.



Бронеавтомобиль «Тигр – Милитаризация».

Специальная штурмовая машина «Тигр» спецназа ФСБ

В апреле 2016 года в новостных сюжетах о ходе контртеррористической операции в населенном пункте Ленинкент Республики Дагестан мелькнул специальный бронированный автомобиль «Тигр» спецназа ФСБ. Этот бронеавтомобиль был сделан специально по заказу сил специального назначения ФСБ на базе специальной полицейской машины СПМ-2. Предприятие, которое произвело доработку машины, не сообщается.

Особенностью машины является то, что усилена защита корпуса, судя по всему она гарантированно, даже с некоторым запасом, обеспечивает уровень, соответствующий 6а классу по ГОСТ Р 50963-96. На корпусе машины уменьшено количество бронестекол. Вместо них установлено сплошное бронирование. В тех местах, где бронестекла остались, их площадь значительно сокращена.

Капот моторного отсека выполнен из броневой стали. Усилены бронезащитой радиаторы и другие системы двигателя. Правое лобовое стекло демонтировано, вместо него сплошное бронирование со вставкой небольшого окна с бронестеклом и закрывающейся бронезаслонкой амбразурой. Левое лобовое стекло закрывается сплошным щитком из броневой стали. Наблюдение водителем за дорожными условиями задачи и командиром за окружающей обстановкой при выполнении боевой задачи осуществляется с помощью видеосистемы кругового обзора.

На бортах машины на пулестойких болтах установлены дополнительные защитные панели из броневой стали. Для их быстрой замены, снятия или установки в полевых или войсковых условиях на них приварены специальные ручки и подножки. Рукоятки открывания бортовых дверей и ниши, где находятся рукоятки, прикрыты откидными броневыми щитками.

На крыше корпуса, на вращающемся погоне, смонтирована восьмигранная бронированная башенка с пулеметной установкой, в которую устанавливается 7,62-мм пулемет ПКМ или ПКП «Печенег». В каждой грани башенки вмонтировано небольшое окно с бронестеклом, что обеспечивает находящемуся в башенке стрелку наблюдение

Специальная штурмовая машина»Тигр» спецназа ФСБ России.



Специальная штурмовая машина «Тигр» спецназа ФСБ России оснащена дополнительным бронированием по-максимуму.



на 360°. В верхней части башенки на специальных кронштейнах на каждой боковой грани башенки установлены светодиодные фары для подсветки местности на 360°.

Доработки бронеавтомобиля «Тигр» в соответствии с требованиями спецназа ФСБ значительно увеличили полную массу автомобиля, что отрицательно сказалось на показателях подвижности и надежности узлов подвески ходовой части. Однако для обеспечения решения специфических боевых задач, для которых и была произведена доработка машины, снижение подвижности не играет решающей роли.

Служебно-боевая разведывательная машина «Тигр»

В 2012 специалисты тульского ОАО «НПО «Стрела» «Концерна ПВО «Алмаз-Антей» совместно с инженерами ООО «ВПК» по заказу внутренних войск МВД РФ завершили разработку и предварительные испытания служебно-боевой разведывательной машины (СБРМ), предназначенной для комплектования разведывательных подразделений внутренних войск МВД России. СБРМ «Тигр» создана на шасси бронированного по 5 классу по ГОСТ Р 50963-96 автомобиля «Тигр» с четырехдверным бронированным корпусом. Кроме специалистов ООО «ВПК» и ОАО «НПО «Стрела» в создании СБРМ принимали участие ФКУ НПО «СТиС» МВД России (г. Москва), ОАО «ЦНИИ «Буревестник» (г. Нижний Новгород), ООО «ОКБ «Техника» (г. Москва), ЗАО «НТЦ «Элинс» (г. Зеленоград), ЗАО «ТПК «Линкос» (г. Щербинка Московская обл.), ЗАО «Эникс» (г. Казань), ООО «Полюс-СТ» г. Москва), ООО «Специальный технологический центр» (г. Санкт-Петербург), ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» (г. Саров, Нижегородской обл.), ООО «НПО «Прогресс» (г. Москва), ЗАО «АРЛИ спецтехника» (г. Москва), ОАО «Туламашзавод» (г. Тула).

В целях маскировки внешний облик СБРМ в транспортном положении максимально



СБРМ «Тигр» с развернутым комплексом вооружения.

приближен к внешнему виду базового шасси «Тигр». Установленное на СБРМ «Тигр» оборудование обеспечивает:

– поиск, обнаружение и распознавание наземных (танк, бронетранспортер, автомобиль, группа людей, одиночный человек), надводных (шлюпка, катер, яхта) и низколетящих (вертолет, спортивный самолет, БЛА) целей в любых условиях обстановки с использованием современных оптических, тепловизионных, радиолокационных, акустических, сейсмических и радиопеленгационных средств разведки;

– определение собственного положения машины и координат обнаруженных целей с отображением на электронной карте местности;

– автоматизированное управление всеми системами и средствами СБРМ с помощью бортовой информационно-управляющей системы, в том числе непрерывную обработку навигационных данных;

– прием и обработку разведывательной видео и фотоинформации от ДПЛА;

– устойчивую радиосвязь и передачу данных;

– ведение огня по обнаруженным целям днем и ночью;

– высокую подвижность и защиту экипажа;

СБРМ «Тигр» и все ее оснащение.





Развернутая мачта с комплексом разведки и наблюдения СБРМ «Тигр».

– блокирование радиоуправляемых взрывных устройств;

– комфортные условия работы для четырех членов экипажа.

В конструкции СБРМ «Тигр» применен принцип построения, позволяющий поставлять изделие в различной комплектации и организовывать стационарные посты разведки.

В состав СБРМ «Тигр» входят:

– бортовая информационно-управляющая система;

– радиолокационно-оптический модуль, размещенный на подъемно-мачтовом устройстве;

– разведывательный комплекс на базе дистанционно пилотируемого летательного аппарата;

– комплекс разведывательно-сигнализационной аппаратуры;

– комплекс радиоконтроля и активного мониторинга в УКВ-диапазоне;

– акустическая система обнаружения выстрелов и определения позиции стрелка СОВА;

– дистанционно управляемая платформа вооружения;

– система радиосвязи и передачи данных;

– система навигации и топопривязки;

– блокиратор радиовзрывных устройств;

– система автономного электроснабжения;

– система жизнеобеспечения.

Важнейшим элементом СБРМ «Тигр» является бортовая информационно-управляющая система (БИУС). Функционально она выполнена в виде четырех автоматизированных рабочих мест: командира (АРМК), стрелка (АРМС), оператора (АРМО) и водителя (АРМВ), объединенных в единое информационное пространство – локальную вычислительную сеть. БИУС работает под управлением операционной системы реального времени, осуществляет сбор, хранение, обработку и отображение информации о целях и местности, управление системами комплекса, контроль технического состояния систем и обучение экипажа.

Управление системами СБРМ максимально автоматизировано, количество режимов оптимально для выполнения всех тактических задач. АРМК, АРМС и АРМО взаимозаменяемы, что позволяет командиру оперативно перераспределять функции между членами экипажа. Все это дает возможность экипажу из четырех человек выполнять широкий

спектр поставленных задач. На каждом рабочем месте расположены унифицированный моноблочный пульт управления с цветным экраном диагональю 17 дюймов и полноклавишная клавиатура, совмещенная с кнюппелем. Все элементы рабочих мест обеспечены защитой. Сочетание уровней и методов взаимодействия составных частей БИУС позволило создать единую многомашинную, многопроцессорную, скомплексированную систему средств разведки, современных средств поиска и обнаружения для выполнения боевой задачи днем и ночью в любых погодных условиях и на любой местности.

Основным средством определения местоположения СБРМ, расчета маршрутов выдвижения и контроля их прохождения является навигационная система, которая использует сигналы ГЛОНАСС/GPS, данные инерциальной системы и одометра. На рабочем месте водителя расположен пульт управления навигационной системой с цветной электронной картографической системой. Навигационная система объединена с БИУС изделия и обеспечивает отображение на всех автоматизированных рабочих местах комплексированной целевой обстановки на электронной карте местности, принятой к эксплуатации во внутренних войсках МВД России.

Рабочее место командира СБРМ «Тигр».



Радиолокационно-оптический модуль размещен на подъемно-мачтовом устройстве (ПМУ), позволяющем вести разведку из укрытия. ПМУ телескопического типа состоит из четырех колен с электрическим и дублирующим ручным приводом. Конструкция ПМУ исключает попадание воды, снега, льда в места сочленения колен. Высота подъема радиолокационно-оптического модуля над уровнем земли составляет 5 м.

Радиолокационная часть модуля построена на базе РЛС «Фара-ВР». В режиме автоматического распознавания РЛС обеспечивает раздельное отображение и измерение координат целей, движущихся с разными радиальными скоростями (более 2 км/ч).

Оптическая часть модуля СБРМ «Тигр», размещенного на ПМУ, состоит из видеокамеры, тепловизора и лазерного дальномера. Система приводов позволяет вести независимую круговую разведку радиолокационной и оптической системами.

Радиолокационные данные и видеоинформация в цифровом варианте от радиолокационно-оптического модуля поступает в БИУС, где осуществляется их обработка, отображение и хранение.

Комплексирование РЛС, телевизионной и тепловизионной камер, лазерного дальномера и размещение данных средств на подъемно-мачтовом устройстве существенно расширили функциональные возможности СБРМ и повысило информативность получаемых разведданных, обеспечило скрытность изделия и его живучесть.

Разведывательный комплекс на базе дистанционно пилотируемого летательного аппарата (ДПЛА) состоит из двух летательных аппаратов, выполненных по типу «летающее крыло». Принцип действия комплекса основан на выполнении ДПЛА полета по запрограммированной траектории, содержащей до 99 точек (поворотных пунктов маршрута), заданных в географических координатах. Имеется также возможность полета в ручном режиме по командам оператора.



Подготовка и старт ДПЛА проводятся с помощью пусковой установки. В процессе полета происходит передача с борта ДПЛА видеоизображения подстилающей поверхности, информации о координатах ДПЛА и другой телеметрической информации в СБРМ.

В качестве полезной нагрузки в ДПЛА используются стабилизированные видео и тепловизионные камеры, фотоаппарат. Это позволяет вести поиск объектов разведки, фото и видеорегистрацию и определение их точного местоположения в условиях отсутствия оптической видимости с позиции СБРМ. Посадка ДПЛА осуществляется с помощью парашюта.

Выносной комплект разведывательно-сигнализационной аппаратуры (РСА) имеет в своем составе охранные датчики сейсмического, обрывного и магнитного действия, а также средства видеонаблюдения. С помощью РСА можно осуществлять контроль охраняемого объекта или участка местности на дальности до 1500 м от позиции СБРМ. В СБРМ расположен базовый приемный модуль, который принимает тревожные сообщения от датчиков, видеоинформацию и передает их в БИУС. Антенна базового приемного модуля устанавливается на крыше СБРМ. Все выносные элементы РСА укладываются в двух рюкзаках.

Комплекс радиоконтроля и активного мониторинга имеет в своем составе антенно-фидерное устройство и приемное аналого-цифровое восьмиканальное устройство. Радиопеленгатор СБРМ позволяет выполнять высокоскоростное пространственно-энергетическое обнаружение, регистрацию и определение местоположения источников радиоизлучений в УКВ диапазоне. Приемное устройство радиопеленгатора интегрировано в БИУС через локальную вычислительную сеть, что позволяет всем члена экипажа СБРМ получать информацию от радиопеленгатора. Антенно-фидерное устройство конструктивно выполнено съемным, и в походном положении располагается внутри СБРМ.

Акустическая система обнаружения выстрелов (СОВА) состоит из микрофонного антенного устройства и вычислителя. СОВА предназначена для определения местоположения стрелков противника, ведущих об-

Рабочее место наводчика-оператора СБРМ «Тигр».



Комплект датчиков, являющийся составной частью оборудования СБРМ.

стрел СБРМ. Антенное устройство устанавливается на крыше или борту СБРМ на магнитах, в походном положении разбирается и укладывается внутри СБРМ. Вычислитель в автоматическом режиме передает данные в БИУС. На электронной карте местности отображается оперативная информация о местоположении стрелка.

В качестве средства огневого поражения целей используется дистанционно управляемая платформа вооружения (ДПВ) с 12,7-мм пулеметом типа «Корд». Управление ДПВ осуществляется с автоматизированного рабочего места стрелка, обеспечивающего круговое наведение пулемета (360°). При разворачивании подъемно-мачтового устройства автоматически включаются зоны обхода пулеметом ПМУ. ДПВ оснащена прицелом, который имеет в своем составе дневные обзорный и прицельный каналы, тепловизионный и лазерный дальномерный канал. Джойстик управления ДПВ установлен на магнитах, что позволяет стрелку оперативно переводить его из походного положения в боевое.

По полученным от средств разведки данным возможно автоматизированное наведение ДПВ для ведения огня по выбранной цели. Разборная конструкция с опускающимся механизмом позволяет экипажу за короткий срок полностью убирать ДПВ с пулеметом внутрь СБРМ.

СБРМ построено на полноприводном, высокоподвижном бронированном шасси типа «Тигр». Размещение аппаратуры и экипажа в бронированной ходовой базе защищает их от огнестрельного оружия и поражающих факторов взрывных устройств. На ходовой базе имеются дополнительные боковые двери, которые обеспечивают удобство входа и выхода экипажа. На крыше установлены люки для ПМУ и ДПВ.

В состав СБРМ входит блокиратор радиовзрывных устройств, который защищает изделие от поражения взрывными устройствами путем блокирования сигналов управления радиовзрывателей за счет создания мощного помехового сигнала в широком диапазоне частот. Зона действия блокиратора круговая с центром в месте расположения СБРМ. Радиус зоны подавления составляет не менее 50 м.

В состав средств связи входят две радиостанции, одна из которых двухканальная

с возможностью передачи данных. СБРМ имеет автономную систему электропитания, выполненную на базе дизель-генераторной установки (ДГУ), с дистанционным запуском и остановкой. ДГУ располагается в кормовой части СБРМ в изолированном отсеке, имеет два контура охлаждения, подогрев масла и топлива. Это позволяет обеспечивать СБРМ электропитанием при 24-часовой непрерывной работе в широком диапазоне температур окружающей среды.

Автономный кондиционер с повышенной холодопроизводительностью и дизельный отопитель создают экипажу комфортные ус-



На выставке ТВМ-2012, где впервые СБРМ «Тигр» была представлена широкой публике, машина вызвала огромный интерес.

127

ловия для работы и отдыха в различных климатических зонах.

Высокий уровень информативности разведывательных средств, входящих в состав СБРМ, обеспечивает оперативное получение достоверных сведений о противнике в кратчайшее время и малыми силами. Разведывательные подразделения, оснащенные служебно-боевыми разведывательными машинами, будут иметь значительное преимущество при проведении контртеррористических операций, выполнении задач комплексной разведки внутренними войсками МВД РФ.

В 2012 году машина была впервые публично продемонстрирована на выставке «Технологии в машиностроении 2012» в подмосковном Жуковском.

После начала выпуска бронеавтомобилей «Тигр» с двигателем ЯМЗ-5437-10 командование внутренних войск МВД РФ не нашло взаимопонимания со сменившимся в 2013 году руководством ООО «ВПК» и работы по дальнейшему созданию СБРМ сошли на «нет». К сожалению, руководителем ООО «ВПК», находившимся «у руля» в 2013–2015 годах, было остановлено немало перспективных разработок.

Основные характеристики СБРМ	
Пределы поиска, обнаружения и распознавания целей: – по дальности, км – по азимуту, град	 до 10 0–360
Дальность ведения огня, км	до 1,5
Вооружение, тип и калибр пулемета, мм	КОРД, 12,7
Высота подъема радиолокационно-оптического модуля над уровнем земли, м	5
Время подъема/складывания подъемно-мачтового устройства, не более, с	60
Время непрерывной работы, ч	24
Экипаж,чел.	4
Дальность обнаружения с вероятностью не менее 0,8: – цели типа «человек», км – цели типа «автомобиль», км	 3 8
Срединные ошибки измерения координат движущихся целей: – по дальности, не более, м – по азимуту, не более, град.	 20 1
Диапазон рабочих частот радиопеленгатора, МГц	25–3000
Среднеквадратическая ошибка определения направления	
на источник радиоизлучения, не более, град	5
Дальность обнаружения позиции стрелка, произведшегоодиночный выстрел из стрелкового оружия, с вероятностью не менее 0,9: – для оружия калибра 5,45, 5,56 и 7,62 мм, не менее, м – для калибра 12,7 и 14,5 мм, не менее, м	 800 1200
Количество ДПЛА на борту машины, шт.	2
Продолжительность полета ДПЛА, не менее, мин.	60
Дальность передачи сигналов тревоги от радиосигнализаторов, м	до 1500
Радиус зоны контроля сейсмическим радиосигнализатором: – цели типа «человек», м – цели типа «автомобиль», м	 до 20 до 100
Диапазон частот радиостанций, МГц	30–107
Диапазон частот блокиратора радиовзрывных устройств, МГц	20–2000

Автомобиль многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М»

Производимые на конвейере арзамасского машиностроительного завода бронированные автомобили семейства «Тигр» постоянно совершенствуются. В 2009 году в соответствии с совместным Решением № Р-6-2009 от 30.01.2009 года Главнокомандующего Сухопутными войсками, начальника ГАБТУ МО РФ и Главного управления ГШ конструкторами ООО «Военно-инженерный центр» были начаты работы по разработке модернизированной версии специального транспортного средства ГАЗ-233014 с дизельным двигателем производства Ярославского моторного завода.

В 2010 году новая версия была разработана, испытана и поставлена в серийное производство. Автомобиль получил наименование – автомобиль многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М». В новой модели «Тигра» были устранены недостатки, выявленные в ходе эксплуатации и боевого применения предыдущих вариантов этой машины, а также учтены требования Вооруженных Сил РФ по многоцелевому применению бронеавтомобиля «Тигр-М», которые заключались в возможности использования автомобиля для перевозки личного состава и грузов, буксирования прицепных систем, монтажа вооружений и специального оборудования.

Бронеавтомобиль «Тигр-М» по сравнению с предшественником – ГАЗ-233114 претерпел ряд внешних и внутренних изменений.

Главной особенностью новой модификации машины явилось установка на ней отечественного дизельного двигателя ЯМЗ-5347-10 мощностью 215 л.с., соответствующего экологической норме Euro-4. Правда, в варианте АСН 233114 двигатель устанавливается с экологической нормой Euro-0

Автомобиль многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М».



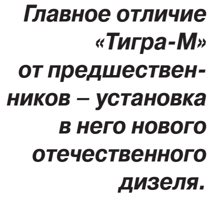
для обеспечения работоспособности на любых сортах и видах топлива, независимо от их качества. Двигатель имеет турбонаддув, промежуточное охлаждение нагнетаемого воздуха и может использовать различные виды топлива. Для защиты двигателя от пуль стрелкового оружия капот автомобиля выполнен бронированным. Ярославский мотор стал по вертикальному габариту чуть больше своего предшественника, что явилось причиной изменения формы капота – появился своеобразный «горб».

Многие опционные решения были введены в базовую комплектацию машины.

Для защиты двигателя от пуль стрелкового оружия капот выполнен бронированным. Кроме того на «Тигре-М» установлены ригельные замки и улучшенная система уплотнения всех дверей, система кондиционирования воздуха, фильтровентиляционная установка ФВУ-100А-24, предпусковой подогреватель повышенной теплопроизводительности ПЖД-16 (16 кВт вместо 12 кВт), который может быть использован, как автономный отопитель. На последних выпусках машин стали устанавливать подогреватель АПЖ20Д-24-Т мощностью 20 кВт. Фильтро-вентиляционная установка способна очищать поступающий во внутрь машины отравленный воздух во время действий на зараженной местности. Количество посадочных мест увеличено с 6 до 9. Поворотную платформу на крыше автомобиля заменили квадратным люком.

В конструкцию автомобиля «Тигр-М» внесено много усовершенствований, направленных на повышение его эксплуатационных свойств, надежности, эргономичности, противопульной и противоминной защиты.

Существенно повышена опорная проходимость машины по слабонесущим грунтам за счет использования новой конструкции мостов с принудительно блокируемыми шестеренчатыми коническими дифференциалами. Значительно повышена эффективность тормозной системы автомобиля за счет применения новых тормозных механизмов, а также установки вспомогательного горного тормоза с пневматическим приводом, управляемым с места водителя.



Главное отличие «Тигра-М» от предшественников – установка в него нового отечественного дизеля.



Показатели подвижности «Тигра-М» по сравнению с предшественниками значительно повысились.



Демонстрация автомобиля «Тигр-М» на Международной выставке RAE-2011 в Нижнем Тагиле.

Основные технические характеристики АМН 233114 «Тигр-М»	
Характеристики	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	7800
Грузоподъемность, кг	1200
Масса буксируемого прицепа, кг	2500
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	5700 × 2300 × 2500
Количество мест	2+4
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	не менее 125
Запас хода по топливу, км	1000
Класс бронезащиты корпуса по ГОСТ Р 50963-96	3
Клиренс, мм	400
Тип двигателя	дизельный, четырехтактный, жидкостного охлаждения, с турбонаддувом
Максимальная мощность, кВт (л.с.)	158 (215)
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая
Кондиционер	есть
Фильтровентиляционная установка	есть
Тяговое усилие электролебёдки, кг	4000

Была доработана механическая 5-ти ступенчатая коробка передач в части переноса пневмо-гидроусилителя (ПГУ) сцепления для возможности установки ПГУ отечественного производства и сохранения эргономических параметров рабочего места водителя. В состав топливной системы был включен дополнительный центробежный насос для обеспечения возможности работы на топливных смесях, в том числе при наличии в топливной смеси до 85% бензина. Была улучшена эффективность системы охлаждения при работе в условиях повышенных температур за счет установки нового блока радиаторов.

По опыту эксплуатации автомобилей «Тигр» предыдущих выпусков была доработана рама в части усиления крепления переднего бампера для обеспечения возможности вытаскивания автомобиля при помощи буксирных крюков. Ранее можно было использовать для вытаскивания машины только скобы. Кроме того, новая конструкция рамы обеспечила установку силового агрегата с двигателем типа ЯМЗ-5347-10, а также установку заднего буксирного устройства для обеспечения возможности буксировки прицепа массой до 2500 кг по всем видам дорог и бездорожью.

Для топливной системы, коробки передач, раздаточной коробки, колесных редукторов были установлены усовершенствованные системы сапунирования.

Был усилен кронштейн крепления запасного колеса на кормовой двери автомобиля, а также был установлен механизм подъема запасного колеса для обеспечения возможности замены запаски силами водителя.

Для повышения эффективности работы электрооборудования и рационального использования заброневого объема две аккумуляторные батареи большей емкости типа 6ТСТС-100А установили в моторном отсеке. На прежних моделях «Тигра» устанавливалась одна АКБ 12СТ-85 в выгородке обитаемого отделения.

По требованию заказчика с целью снижения пожароопасности в салоне машины и возможностью установки дополнительных приборов, например, электронных планшетов и т.д., панель приборов была выполнена из металла с возможностью снятия отдельных секций. На панели под съемной крышкой установлены предохранители бортовой электросети.

В АМН «Тигр-М» установлены оригинальные передний и задний отопители обитаемого отделения с механическим управлением.

Моторный отсек защищен бронежалюзи для радиатора и бронекапотом. Они изготовлены из броневой стали А3.

Для увеличения полезного объема и обеспечения использования АМН «Тигр-М», как многоцелевого автомобиля, а также из-за отсутствия поворотной платформы с оружием, из состава автомобиля исключены укладки оружия и боекомплекта.

Большой внутренний забронированный объем автомобиля «Тигр-М» в сочетании с высокой грузоподъемностью, защищенностью и проходимостью позволяют использовать эту машину в качестве базы для монтажа самого широкого спектра комплексов вооружения, средств разведки, связи, РЭБ и другого оборудования.

Автомобиль многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М» принят на снабжение Вооруженных Сил РФ приказом Министра обороны России.

Специальная бронированная машина СБМ ВПК-233136 «Тигр»

Специальная бронированная машина (СБМ) ВПК-233136 «Тигр» является дальнейшим развитием модификации ГАЗ-233036 бронеавтомобиля «Тигр». Машина создавалась, как усовершенствованный вариант специальной полицейской машины СПМ-2 «Тигр» с отечественным дизельным двигателем и рядом усовершенствованных систем и агрегатов.

Специальная бронированная машина СБМ ВПК-233136 «Тигр» предназначена для перевозки личного состава, различных грузов по дорогам общего пользования и по пересеченной местности, использования в качестве транспортного средства и оперативно-служебной машины МВД России при проведении контртеррористических операций, операций по пресечению массовых беспорядков, для защиты экипажа и личного состава от огнестрельного оружия и осколков боеприпасов и взрывных устройств. Кроме того, машина может использоваться для монтажа специальных средств и оборудования.

Машина оснащена многотопливным дизельным двигателем ЯМЗ-5347-10, развивающим мощность 215 л.с., выполненным по экологической норме Евро-4.

Существенно повышена проходимость машины за счет использования новой конструкции мостов с принудительно блокируемыми шестеренчатыми коническими дифференциалами.

Повышена эффективность тормозной системы автомобиля за счет применения новых тормозных механизмов, а также установки вспомогательного горного тормоза с пневматическим приводом, управляемым с места водителя.

На машину устанавливается защищенный однообъемный трехдверный бронированный корпус, обеспечивающий защиту эки-

Специальная бронированная машина СБМ ВПК-233136 «Тигр».



СБМ ВПК-233136 «Тигр» в составе подразделения ФСИН.



Основные технические характеристики ВПК-233136 «Тигр»	
Характеристики	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	7800
Грузоподъемность, кг	1400
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	5700 × 2330 × 2500
Количество мест	2+7
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	не менее 125
Запас хода по топливу, км	1000
Класс бронезащиты корпуса по ГОСТ Р 50963-96	5
Клиренс, мм	400
Тип двигателя	дизельный, четырехтактный, жидкостного охлаждения, с турбонаддувом
Максимальная мощность, кВт (л.с.)	158 (215)
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая
Кондиционер	есть
Тяговое усилие электролебёдки, кг	4000

пажа и десанта по 5 классу защиты по ГОСТ Р 50963-96. Все окна кузова и дверей выполнены с бронестеклами, в которых сделаны бойницы для ведения огня изнутри машины из личного оружия.

Для обеспечения баллистической защиты моторного отсека в стандартном исполнении машины устанавливается бронированный капот. Помимо автоматической системы пожаротушения моторного отсека, на СБМ ВПК-233136 «Тигр» установлена автоматическая система тушения колес.

Обеспечение огневой поддержки подразделений при проведении контртеррористических операций можно осуществлять, ведя огонь из пехотного пулемета с крыши машины. Для этого имеются два люка, закрывающихся одностворчатой бронированной крышкой.

По желанию заказчика на машину могут дополнительно устанавливаться система кондиционирования воздуха в салоне машины, система кругового видеообзора, антитравматические кресла и противоминные коврики.

Шасси бронированного автомобиля СБМ ВПК-233136 «Тигр» принято на снабжение МВД РФ и послужило базой для разработки многих модификаций автомобилей «Тигр».

Автомобиль РЭБ «Тигр-М» мобильный комплекс технического контроля, радиоэлектронной имитации и постановки помех «Леер-2»

До недавнего времени большинство машин радиоэлектронной борьбы (РЭБ) изготавливалось на шасси небронированных автомобилей «КАМАЗ» и «Урал» или легкобронированных гусеничных транспортеров МТ-ЛБУ. И те, и другие имеют значительные габариты и ограниченную маневренность. Специалисты войск РЭБ давно рассматривали возможность установки специальной аппаратуры на мобильное колесное бронированное шасси и наконец, обратили внимание на семейство многоцелевых легкобронированных автомобилей «Тигр».

«Тигр-М» мобильный комплекс технического контроля, радиоэлектронной имитации и постановки помех (МКТК РЭИ ПП) «Леер-2» предназначен для радиоразведки источников радиоизлучений, постановки помех и радиоподавления радиоэлектронных средств (РЭС) противника, в том числе и системам мобильной связи. Кроме того, комплекс обеспечивает создание реальной помеховой обстановки в ходе испытаний техники на полигонах, а также оценивает электромагнитную обстановку.

Комплекс РЭБ «Леер-2» на базе автомобиля «Тигр-М» принят на снабжение Вооруженных сил РФ.

В состав комплекса входят:



Бронеавтомобиль «Тигр-М» мобильный комплекс технического контроля, радиоэлектронной имитации и постановки помех «Леер-2».

Развернутый для работы на месте мобильный комплекс технического контроля, радиоэлектронной имитации и постановки помех «Леер-2».



МКТК РИ и ПП»Тигр» в походном положении.

– автоматизированное рабочее место технического контроля и радиоразведки (АРМ ТК и РР);
– аппаратура радиоподавления;
– аппаратура связи и электроснабжения;
– специальное программное обеспечение для решения функциональных задач по предназначению.

Созданная специалистами ОАО «ВНИИ «Эталон» аппаратура автоматизированного мобильного комплекса технического контроля, радиоэлектронной имитации и постановки помех радиоэлектронным средствам «Леер-2» гармонично вписалась в забронеевой объем «Тигра-М». Новый комплекс радиоэлектронной борьбы отличается от предыдущих комплексов высокой мобильностью и защищенностью. Это позволяет использовать его в непосредственной близости от переднего края противника, что заметно повышает эффективность входящих в него средств.

Мобильный комплекс РЭБ «Леер-2» обладает возможностью работать как на месте, так и в движении. В настоящее время этот мобильный комплекс принят на вооружение МО РФ и не имеет аналогов.



Рабочее место командира расчета МКТК РИ и ПП.

Автомобиль специального назначения АСН 233115 «Тигр-М СпН»

Работы по созданию автомобиля АСН 233115 «Тигр-М СпН» для подразделений специального назначения Вооруженных Сил Российской Федерации проводились на базе автомобиля многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М» на основании ТТЗ, утвержденных Заказчиком (МО РФ). Целью выполнения работ ставилось создание автомобиля специального назначения (далее АСН 233115 «Тигр-М СпН») на базе автомобиля многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М» для замены в войсках автомобилей СТС ГАЗ-233014 «Тигр».

Отличительными особенностями «Тигра-М СпН» от «Тигра-М» являются: сокращение количества посадочных мест с 9 до 6, монтаж на крыше машины поворотной платформы под установку вооружений и размещение в салоне автомобиля специальных укладок для вооружения, боекомплекта и принадлежностей для вооружения, как в СТС «Тигр».

АСН «Тигр-М СпН» служит для перевозки личного состава, различных грузов и буксирования прицепных систем, а также монтажа вооружения и военной техники, с обеспечением требуемого уровня противопульной (противоминной) защищенности.

Бронеавтомобиль «Тигра-М СпН» в штатной комплектации оснащен системой кондиционирования воздуха в салоне. Сиденья командира и водителя выполнены со складными спинками и оборудованы трехточечными ремнями безопасности, остальные сиденья сделаны складывающимися с двухточечными ремнями безопасности. Двери корпуса снабжены замками, которые блокируются: изнутри – фиксатором, снаружи – ключом и обеспечена возможность закрывания двери одной рукой. Все окна корпуса и дверей выполнены с бронестеклами. Ветровые бронестекла оборудованы стеклоочистителями, остальные снабжены механизмами открывания, которые обеспечивают их открывание наружу вверх с фиксированием бронестекол в двух положениях.

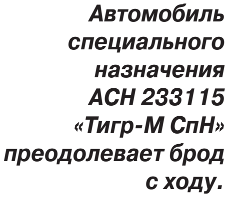
На крыше корпуса машины устанавливаются 4 (по две с каждого борта) пусковые установки системы постановки дымовой завесы типа 902В «Туча».

Для ведения стрельбы в целях обороны изнутри машины из личного оружия на АСН 233115 «Тигр-М СпН» используются открывающиеся окна боковые и задние. Стрельба через открывающиеся окна позво-

ляет использовать для ведения огня не только штатные стволы индивидуального оружия, но и подствольные гранатометы. Для обеспечения маскировки машины в темное время суток на ветровое стекло машины и на бортовые, и кормовые окна корпуса изнутри установлены светонепроницаемые устройства (шторки), выполненные в соответствии с ГОСТ В 25759.

Для обеспечения огневой поддержки подразделений на крыше машины установлена поворотная платформа с закрывающейся одностворчатой складывающейся крышкой люка и двумя турельными установками под различное стрелковое оружие. На них могут устанавливаться в любом сочетании в зависимости от предстоящих боевых задач пулемет 6П50–1 «КОРД» калибром 12,7-мм со станком 6Т19 со складной двуногой сошкой и амортизированным прикладом, пулемет 6П41 ПКП «Печенег» (можно вместо него использовать пулеметы ПКМ или ПК) калибром 7,62 мм и 30-мм автоматический гранатомет АГС-17 «Пламя». Размер люка поворотной платформы позволяет вести одновременную стрельбу в двух направлениях двум членам экипажа. Для удобства монтажа и демонтажа станков для оружия на турельные установки на поворотной платформе, самого оружия и ведения стрельбы из него, на полу корпуса машины установлена складывающаяся подставка. В десантном отсеке предусмотрены места и укладки для магазин-коробок боекомплекта пулеметов и гранатомета, оборудованы места крепления по-походному для пулеметов, автоматического гранатомета, а также для 4-х реактивных противотанковых или штурмовых гранат (РПГ-26 или РШГ-2), боекомплекта к нему и принадлежностей для боевого применения вооружения (дневных оптических и ночных прицелов, станков, чехлов и т.д.). В походном положении оружие в зачехленном виде, станки, прицелы закрепляются на штатные места внутри корпуса машины.

В комплект поставки автомобиля АСН 233115 «Тигр-М СпН» входят:



Автомобиль специального назначения АСН 233115 «Тигр-М СпН» преодолевает брод с ходу.



АСН 233115 «Тигр-М СпН» не знает дорог, для него есть только направления.

Установка кондиционера в автомобиле АСН 233115 «Тигр-М СпН» в базовой комплектации.

АСН 233115 «Тигр-М СпН» готовый к отправке в войска.

Во время демонстрации на выставке RAE-2013 в Нижнем Тагиле.



– 10 магазин-коробок с лентами (на 500 патронов) и 2 гильзозвеньесборника для пулемета 6П50–1 «КОРД»;

– 8 магазин-коробок с лентами (на 1600 патронов) для 7,62-мм пулемета;

– 10 магазин-коробок с лентами (на 290 выстрелов) и один гильзозвеньенсборник для 30-мм автоматического гранатомета АГС-17 «Пламя»;

– станок 6У16 для крепления на турельной установке пулемета 6П50–1 «КОРД»;

– станок П6.2303Сб1 для крепления гранатомета АГС-17 на поворотной платформе;

– станок гранатомета САГ-17 из комплекта АГС-17 для стрельбы из гранатомета с грунта;

– станок 6У1 для установки 7,62-мм пулемета на поворотной платформе с гильзосборником из состава комплекта ПКМБ;

– чехлы для пулеметов и гранатомета, установленных по-боевому;

– два прибора ночного видения ПНВ-10Т.

Оружием, боеприпасами боекомплектом (патронами) и прицелами машина комплектуется непосредственно в подразделениях. Но штатные места для крепления оружия и прицелов предусмотрены. Места размещения прицелов для оружия предполагают их крепление в штатных футлярах. В автомобиле АСН 233115 «Тигр-М СпН» предусмотрены места для крепления прицелов СПП (для 12,7-мм пулемета 6П50-1 «КОРД»), ПАГ-17 (для 30-мм автоматического гранатомета АГС-17) и ночной прицел lПН93 для7,62-мм пулемета.

Бронированный корпус машины внутри обшит специальным противоосколочным покрытием АОЗ, изготовленным из отечественной пулестойкой ткани на основе арамидной нити. Оно обеспечивает защиту экипажа от вторичных осколков брони при попадании в кузов бронебойных пуль, фрагментов снарядов и мин, исключает рикошет от противоположного борта при пробитии кузова, улучшает термо и шумоизоляцию кузова, а также эргономические показатели интерьера.

На бронеавтомобиле предусмотрено размещение дополнительного и специального оборудования, среди которого могут быть УКВ радиостанция; навигационная аппаратура; индивидуальное стрелковое оружие и средства ближнего боя (автоматы, ручные пулеметы и др.).

Автомобиль АСН 233115 «Тигр-М СпН» прошел полный цикл испытаний и приказом МО РФ от 04.12.21014 года был принят на снабжение Вооруженных Сил Российской Федерации.



Пусковые установки системы 902Г, смонтированные на крыше «Тигра-М СпН».

Основные технические характеристики АСН 233115 «Тигр-М СпН»	
Характеристики	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Полная масса автомобиля, кг	7932
Грузоподъемность, кг	1200
Масса буксируемого прицепа, т	2,5
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	5600 × 2400 × 2500
Количество посадочных мест	2+4
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	не менее 125
Запас хода по топливу, км	1000
Класс бронезащиты корпуса по ГОСТ Р 50963-96	3
Клиренс, мм	400
Тип двигателя	дизельный, четырехтактный, жидкостного охлаждения, с турбонаддувом
Максимальная мощность, кВт (л.с.)	158 (215)
Коробка передач	механическая 5-ступенчатая
Тяговое усилие электролебёдки, кг	4000

Автомобиль «Тигр» СП-97 с интерьером повышенной комфортности, уровня VIP

Машина была разработана и построена по заказу одного из российских чиновников, который и финансировал разработку и постройку с целью популяризации российских автомобилей. Автомобиль «Тигр» СП-97 представляет собой полноприводный автомобиль с небронированным четырехдверным цельнометаллическим корпусом с тремя рядами сидений по типу, как в кузовах универсал (две двери по правому борту и две двери по левому борту, задняя дверь двухстворчатая распашная).

В кормовой части автомобиля устанавливается кронштейн с полноразмерным запасным колесом в чехле. В носовой части автомобиля – электролебедка с тяговым усилием 4000 кг. В отличие от небронированных автомобилей «Тигр» ГАЗ-233001 люк и багажник на крыше, а также лестница на левой створке задней двери не устанавливаются.

Для облегчения доступа в обитаемое отделение на порогах кузова сделаны выдвижные подножки. Количество мест, включая водителя – 6 (два сиденья спереди, два сиденья в кормовой части салона и два складных сиденья за перегородкой, расположенные против хода движения). Передний ряд сидений отделен от остальных перегородкой. Все сиденья оборудуются электроприводами механизмов перемещения, регулировки угла наклона спинки и подушки сиденья, а также поясничной регулировкой, подголовниками, электрообогревом и трехточечными ремнями безопасности.

Автомобиль оснащен, центральным замком (с пультом дистанционного управления), электростеклоподъемниками и другими устройствами. Отделка кузова и салона обеспечивает высокий уровень комфорта, удобства и безопасности.

Для отделки интерьера применены современные автомобильные обивочные и отделочные материалы (натуральная кожа и отделка деревом). Стиль и функциональное оснащение обитаемого отделения (салона) аналогично Mercedes Viano VIP класса.

По требованию заказчика в автомобиле предусмотрена установка на передний и задний салон раздельных систем: телефонной станции, интеркома, камеры заднего и переднего вида, телевизора, домашнего кинотеатра, отопления и системы кондиционирования, дополнительных розеток напряжением 12 В постоянного тока и 220 В переменного тока. Управление всеми устройствами осуществляется дистанционно с заднего сиденья салона.

Автомобиль «Тигр» СП-97 с интерьером повышенной комфортности, уровня VIP.





Интерьер отделения управления автомобиля «Тигр» СП-97.



Интерьер и отделка отсека для VIP-пассажира.



Вид с кормы на автомобиль «Тигр» СП-97.

Основные техничекие характеристики VIP автомобиля «Тигр» СП-97	
Характеристика	**Значения**
Колесная формула	4 × 4
Количество мест	2+ 2 + 2
Полная масса автомобиля, кг	6200
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	6000 × 2300 × 2500
Клиренс, мм	400
Колесная база, мм	3600
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	не менее 125
Запас хода по топливу, км	900
Тип двигателя	ЯМЗ-2347-10, дизельный, четырехтактный, жидкостного охлаждения, с турбонаддувом
Максимальная мощность, кВт (л.с.)	173 (215)
Коробка передач	Механическая 5-ступенчатая
Тяговое усилие электролебёдки, кг	4000
Шины	12.00R18 КИ-115АМ

Бронированный автомобиль высокой проходимости СП-98 «Тигр Охотник»

Бронированный автомобиль высокой проходимости СП-98 «Тигр Охотник» создан на базе шасси серийно выпускаемых бронированных автомобилей «Тигр-М», имеет рамную конструкцию и колесную формулу 4 × 4.

«Тигр-Охотник» может применяться не только в качестве транспортного средства силовых структур и для монтажа специального оборудования, но и использоваться любителями активного и экстремального видов отдыха – для охоты, рыбалки, «джиппинга».

Машина оснащена многотопливным дизельным четырехтактным двигателем ЯМЗ-53472-10 с турбонаддувом и промежуточным охлаждением воздуха, развивающим мощность 215 л.с. Однообъемный пятидверный сварной бронированный корпус автомобиля обеспечивает баллистическую защиту находящихся внутри людей по 3 или 5 клас-



Бронированный автомобиль высокой проходимости СП-98.



«Тигр Охотник», вид на корму.

су (ГОСТ Р 50963-96, соответствуют 1 или 2 уровню STANAG 4562) в зависимости от требований заказчика. Кормовая дверь распашная двухстворчатая. Все окна машины с бронестеклами. Боковые окна могут быть выполнены открывающимися вверх с фиксацией в крайнем и промежуточных положениях. Имеется возможность установки в бронестеклах окон закрывающихся бойниц для ведения огня из охотничьего оружия изнутри машины.

Установленная на машине автоматическая система регулирования давления воздуха в шинах обеспечивает оптимальный уровень плавности хода по дорогам с различным покрытием, высокую проходимость по бездорожью, безопасность и сохранение возможности движения при нарушении целостности шин



Изысканная отделка салона автомобиля «Тигр Охотник».



Приборная доска автомобиля «Тигр Охотник».

(пробитие, прокол). Предпусковой подогреватель позволяет осуществить запуск двигателя при отрицательных температурах окружающего воздуха (до -50°С). Системы отопления и кондиционирования воздуха в салоне в сочетании с эффективной шумоизоляцией создают внутри машины комфортные условия. Бронеавтомобиль комплектуется электрической лебедкой с тяговым усилием 4 тс с тросом длиной 20 м. В салоне «Охотника» могут разместиться от 5 до 7 человек в зависимости от его компоновки. По согласованию с заказчиком комплектация автомобиля и отделка салона могут быть выполнены в соответствии с его индивидуальными пожеланиями.

Автомобили «Тигр Охотник» поставляются потребителю с гарантией до 1 года или 30 000 км пробега (в зависимости от того, что наступит раньше). Межсервисный пробег составляет 15000 км. Техническое обслуживание машины может осуществляться в сервисных центрах ООО «ВПК». В случае необходимости может быть организована поставка требуемых запасных частей и вызов выездных бригад специалистов завода-изготовителя непосредственно к месту эксплуатации автомобиля. На машину выдается паспорт транспортного средства установленного образца для регистрации в органах ГИБДД.

Бронированный автомобиль «Тигр – NEXTER»

Совместный российско-французский проект «Тигр – NEXTER» стартовал в январе 2012 года при активном участии представителей российских и французских государственных и коммерческих структур и в значительной мере являлся уникальным, как для российско-французских отношений по военно-техническому сотрудничеству, так и для подобных проектов в России. Он предусматривал интеграцию на бронеавтомобиль СБМ «Тигр» восьми дополнительных систем разработки французской компании NEXTER с перспективами расширения



СБМ «Тигр» в компании NEXTER Systems в Версале.

масштаба и периметра проекта, возможно как по горизонтали – на другие различные носители, так и по вертикали – за счет привлечения специализированных российских КБ и заводов.

Для компании NEXTER проект был интересен, т.к. позволял расширить базу применения французских систем, за счет локализации их производства на территории России на совместных предприятиях. В конечном счете, все это позволило бы расширить рынки сбыта и обеспечить во взаимодействии с французскими партнерами дополнительную динамику развития бизнеса и продуктов ООО «ВПК» и NEXTER Systems.

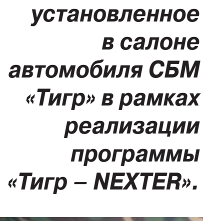
Базовой целью создания совместного продукта было без снижения основных характеристик машины «Тигр», прежде всего показателя подвижности, обеспечить повышение других основных свойств и, тем самым, удовлетворить повышенные современные требования заказчиков, в том числе и Минобороны России.

С целью повышения параметров защиты и эксплуатационной надежности на машине были установлены боестойкие колеса фирмы Hutchinson, особенностью которых является жесткая вставка, обеспечивающая сохранение подвижности при обстрелах из стрелкового оружия (калибром до 12,7 мм включительно), а также при подрыве на минах и самодельных взрывных устройствах (СВУ). Ходимость этих колес по сравнению с российскими боестойкими колесами возрастала более чем в 3 раза. Российских аналогов на тот момент не было.

Сохранение повышенной подвижности на слабонесущих грунтах обеспечивалось применением специальной системы изменения давления в шинах NEXTER SYGON.

Энергопоглащающие (минностойкие) сиденья NEXTER SAFEPRO соответствуют всем современным требованиям по уровню защиты экипажа и обеспечению оптимальной эргономике для личного состава. При этом, даже при производстве на предприятиях NEXTER, стоимость этих сидений при поставке в объеме от 1000 штук, составляла менее 1000 евро за штуку.

Обеспечение высокого уровня боеготовности машин с элементами обратной информационной связи для членов экипажа осуществлялась системой контроля энергоснабжения NEXTER BATCUB. Суммарно применение



Оборудование, установленное в салоне автомобиля СБМ «Тигр» в рамках реализации программы «Тигр – NEXTER».

данной системы позволяло улучшить параметры эксплуатационной надежности не менее чем на 30%.

Компания NEXTER предложила для интеграции на российский бронированный автомобиль «Тигр» три системы расширения возможностей по командной управляемости: FINDERS C2, VIPER и NERVA.

На базовой версии «Тигра» используется только один контур наблюдения и разведки – визуальный, который ограничен параметрами обзорности окон автомобиля. За счет использования систем NEXTER таких контуров наблюдения и разведки становится 4. Второй – обзорный видеокомплекс VIPER, до 100 м контроля ситуации вокруг автомобиля без мертвых зон. Третий – роботизированный комплекс NERVA – до 600 м автономной работы с передачей видеоизображения днем и ночью с минимальными демаскирующими признаками. Четвертый – электронная система отображения тактической обстановки FINDERS C2 позволяет обеспечить получение и передачу от электронных систем, установленных на борту машины, а также от внешних источников целеуказания. Данная система за счет открытой архитектуры позволяет работать с любыми национальными средствами связи и защиты информации, что обеспечивает необходимый уровень стойкости каналов обмена информации.

Интегрально увеличение параметров командной управляемости за счет систем NEXTER оценивается не менее чем в 4 раза.

Наконец, специалистами была проработана возможность интеграции на бронированный автомобиль «Тигр» дистанционно управляемого боевого модуля ARX20. В России на легкие машины с колесной формулой 4 × 4 боевой модуль с автоматической пушкой и расширенными возможностями по обнаружению, опознаванию и поражению целей предлагался к установке впервые. До этого на такие машины устанавливались боевые модули только с пулеметным вооружением калибра максимум 12,7 мм.

В составе модуля кроме 20-мм автоматической пушки имеется спаренный 7,62-мм пулемет. Работа боевого модуля обеспечивается стабилизатором оружия, стабилизатором поля зрения прицела, дневно-ночным всепогодным прицельным комплексом и дистанционными органами управления, разме-



Презентация руководителям Госдумы и АО «Рособоронэкспорт» программы модернизации «Тигр – NEXTER».

щенными внутри забронированного объема машины.

Боевой модуль ARX20 в различных модификациях мог быть использован кроме автомобиля «Тигр» на широкой гамме носителей: колесных и гусеничных боевых машинах, катерах, вертолетах и самолетах.

В июне 21013 г. бронеавтомобиль СБМ ВПК-233136 «Тигр» был доставлен в г. Версаль в компанию NEXTER, где на машину были интегрированы перечисленные системы. В рамках визита на выставку Le Burge ряд руководителей МО РФ, ФСВТС и «Рособоронэкспорта» посетили штаб-квартиру компании NEXTER в Версале, где совместно с представителями руководства Министерства обороны Франции и компаний ООО «ВПК» и NEXTER могли ознакомится с машиной ««Тигр – NEXTER» было принято решение обеспечить демонстрацию натурного образца «Тигр – NEXTER» с боевой стрельбой на международной выставке RAE-2013 в Нижнем Тагиле и при заинтересованности Минобороны России провести всесторонние оценочные испытания на российских полигонах.

Велась работа по оформлению разрешительных документов на ввоз в Россию систем NEXTER, в том числе и 20-мм боеприпасов для пушки модуля ARX20. Французская сторона первоначально запросила разрешение о ввозе 1000 патронов для 20-мм автоматической пушке. Однако в последний момент руководством компании NEXTER было принято решение о ввозе в Россию макета оружия, без проведения показных стрельб на выставке RAE-2013. Из этого российскими специалистами был сделан вывод о том, что боевой модуль ARX20 вряд ли отвечает заявленным характеристикам, и чтобы не оконфузится, французская сторона решила отказаться от ввоза в Россию боевого оружия.

Впоследствии в связи с объявлением России всяческих санкций, сотрудничество ООО «ВПК» и компании NEXTER было прервано. Впрочем, при встречах на различных выставках, руководство компании NEXTER выражает уверенность в возобновлении сотрудничества, как только пройдут политические неурядицы.

Автомобиль «Тигр – NEXTER» с установленным на него боевым модулем ARX 20.



150

Боевая машина «Тигр» мобильного противотанкового комплекса «Шершень»

В 2014 г. на 7-й Международной выставке вооружения и военной техники Milex-2014, которая проходила в Минске 9–12 июля, белорусскими инженерами была представлена боевая машина «Тигр» из состава мобильного противотанкового ракетного комплекса «Шершень». Это совместная разработка белорусских конструкторов ОАО «Волат», ОАО «Пеленг» и ЗАО «Центр научных исследований и производства» (ЦНИП) плод интеграции ПТРК «Шершень-Д» на защищенное шасси семейства автомобилей «Тигр». В результате получилось современное высокоточное оружие, по своим тактико-техническим характеристикам полностью отвечающее требованиям, предъявляемым к системе многоцелевого оборонительно-штурмового оружия. Оно позволяет решать задачи по борьбе с бронированными целями противника на глубину до 5,5 км. Лазерно-лучевая система управления и мощная тандемная кумулятивная боевая часть, реализованные в комплексе, позволяют достичь высокой эффективности стрельбы.

Мобильный противотанковый комплекс создан на базе специальной бронированной



Боевая машина «Тигр» из состава мобильного противотанкового ракетного комплекса «Шершень».



Боевая машина «Тигр» с выдвинутыми пусковыми установками противотанкового ракетного комплекса «Шершень».

полицейской машины СБМ ВПК-233136 «Тигр», имеющим баллистическую защиту по пятому классу по ГОСТ Р 50963-96. ПТРК «Шершень-Д» – модификация с двумя огневыми каналами. Ракетный комплекс выполнен на автоматически выдвигаемой пусковой установке с возможностью использования управляемых ракет РК-2 и РК-2В калибра 130 мм или РК-2М калибра 152 мм. Комплекс монтируется на машину в качестве боевого модуля. Дальность стрельбы ракетами РК-2 и РК-2М составляет до 5000 м, а ракетой Р-2В – до 7500 м. Бронепробиваемость боевой части ракет за динамической защитой при угле встречи 60 градусов к нормали составляет: ракетой калибра 130 мм – не менее 800 мм; ракетой калибра 152 мм – не менее 1100 мм.

Наведение и управление ракетой осуществляется с помощью, установленного на машину прибора наведения ПН-С, со стабилизированным в двух плоскостях полем зрения (разработчик ОАО «Пеленг»). Для обнаружения цели используются телевизионный и тепловизионный каналы, для управления ракетой при наведении на цель – высокозащищенный лазерный канал управления, для определения дальности до цели – встроенный лазерный дальномер.

Белорусский армейский бронированный автомобиль «Лис-ПМ»

Белорусский армейский бронированный автомобиль «Лис-ПМ», созданный на базе специального бронированного автомобиля СБМ ВПК-233136 «Тигр», впервые был продемонстрирован на Параде Победы в Минске 9 мая 2015 г. Было объявлено, что новый многоцелевой автомобиль высокой проходимости выпускается Минским заводом колёсных тягачей (МЗКТ) в кооперации с российскими предприятиями. Машина предназначена для перевозки личного состава войсковых подразделений и транспортировки специальных грузов, монтажа различного вооружения и оборудования (для чего предусмотрены соответствующие места на крыше машины), буксировки прицепов и легких орудий.

В варианте бронеавтомобиля «Лис-ПМ» на нем смонтирована поворотная платформа с люком, на которой устанавливаются 12,7-мм пулемет НСВ-12,7 «Утес» и 30-мм автоматический гранатомет АГС-17. На поворотной платформе для защиты стрелка установлены бронированные щитки, образуя как бы восьмигранную башенку. Со спины стрелка также прикрывает зафиксированная в вертикальном положении бронированная крышка люка.

В перспективе в Республике Беларусь планируется расширить линейку машин на базе СБМ «Тигр». Помимо боевых, должны появиться командно-штабные, санитарные машины, машины обеспечения.

Сборка бронеавтомобилей СБМ ВПК-233136 «Тигр» из поставляемых из России машинокомплектов и переоборудование машины до варианта «Лис-ПМ» производится на Минском заводе колесных тяга-



Бронированный автомобиль «Лис-ПМ», созданный белорусскими специалистами на базе специального бронированного автомобиля СБМ ВПК-233136 «Тигр».

чей. В перспективе планируется довести долю белорусских комплектующих до 85% и более.

В бронированном корпусе бронеавтомобиля «Лис-ПМ» оборудованы места для водителя, командира машины и семи бойцов десанта со штатным оружием и боекомплектом. Имеется возможность установки различной аппаратуры, например блокиратора радиоуправляемых взрывных устройств, радиостанции. При необходимости десант может вести огонь через открывающиеся бойницы в окнах.

Специальная машина радиационной, химической, биологической разведки РХМ-ВВ «Тигр»

Для успешного решения задач частями и подразделениями внутренних войск (а ныне войск Росгвардии) в условиях радиационного, химического или бактериологического заражения, которые могут возникнуть в результате техногенной катастрофы, террористических актов или боевых действий, на вооружении этих войск имеются различные техника и средства, в том числе разведывательные химические машины. До недавнего времени подразделения РХБЗ (радиационной, химической и бактериологической защиты) использовали для ведения РХБ разведки и контроля обстановки машины химической разведки УАЗ-469РХ или БРДМ-2РХ. В настоящее время на замену этим машинам в войска Росгвардии разработана и проходит испытания новая разведывательная химическая машина РХМ-ВВ «Тигр», выполненная на базе бронеавтомобиля многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М».

Разработка машины РХМ-ВВ «Тигр» началась в 2011 г. по заказу командования внутренних войск МВД в рамках научно-исследовательской работы «Разруха». Задачей данной НИР было создание новой разведывательной химической машины на базе существующего шасси с возможностью ведения радиационной, химической и неспец-



Специальная машина РХБ разведки РХМ-ВВ «Тигр».

ифической бактериологической разведки. Для этого бортовой комплекс средств разведки новой РХМ должен был включать детекторы альфа, бета и гамма излучений, а также газоанализаторы с возможностью поиска боевых отравляющих веществ, токсинов и аэрозолей биологических средств. Также оборудование машины должно иметь возможность отбора проб воздуха, грунта и воды с последующей их доставкой в специализированную лабораторию.

Основные работы по проекту закончились в 2013 г., на базе автомобиля АМН 233114 «Тигр-М» был собран ходовой макет разведывательной химической машины РХМ-ВВ «Тигр», который был продемонстрирован на выставке «Интерполитех-2013».

Позже сделали опытный образец перспективной РХМ, который был продемонстрирован летом 2014 г. в ОДОНе на выездном заседании Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ. Затем новая специальная разведывательная химическая машина для внутренних войск РХМ-ВВ «Тигр» демонстрировалась на выставке «Интерполитех-2014» и на Международном форуме «АРМИЯ-2015».

Специальная машина радиационной, химической, биологической разведки РХМ-ВВ «Тигр» предназначена для ведения радиационной, химической, неспецифической биологической разведки и наблюдения, оперативного дозиметрического контроля радиационной обстановки, обнаружения загрязнения радиоактивными веществами различных поверхностей, обнаружения паров и аэрозолей отравляющих и других токсичных химических веществ в воздухе, химического заражения местности, оперативного экспресс-контроля биологической безопасности объектов внешней среды (атмосферного воздуха), защиты экипажа от поражающих факторов оружия массового поражения. Без каких-либо ограничений РХМ-ВВ «Тигр» сохраняет работоспособность при температуре окружающего воздуха от -40˚ до+40˚С.

Машина оборудована современным комплексом средств радиационной, химической, биологической и метеорологической разведки. В соответствии с требованиями НИР «Разруха» РХМ-ВВ оборудована современным навигационным оборудованием, которое позволяет экипажу машины постоянно знать свое точное местоположение и опреде-



Рабочее место командира РХМ-ВВ «Тигр».

лять его координаты. Также машина оснащена современными средствами связи, обеспечивающими устойчивую связь на дальности до 25 км и передачу информации в различных режимах. Наконец, РХМ-ВВ оснащена устройствами для установки знаков ограждения, пусковыми установками для запуска дымовых (аэрозольных) гранат 902Г, устройствами запуска сигнальных ракет без выхода экипажа наружу.

Специальная РХМ-ВВ «Тигр» авиатранспортабельная и перевозится по железной дороге, а на дорогах общего пользования является полноценным участником дорожного движения. Машина имеет баллистическую защиту соответствующую 3 классу по ГОСТ Р 50963-96 и коэффициент ослабления проникающей радиации не менее 4.

Оборудование, предназначенное для разведки РХБ обстановки, передачи информации и выполнения других задач смонтировано в забронированном пространстве машины. Часть специального оборудования выполнена в выносном виде.

Экипаж специальной РХМ-ВВ «Тигр», состоящий из трех человек (командира, химика-водителя и химика-разведчика), может выполнять обследование потенциально опасных зон на предмет обнаружения заражения различных типов.

Внутренний объем бронированного корпуса РХМ-ВВ разделен герметичной перегородкой на два отсека. В переднем отсеке размещено отделение управления, где оборудованы рабочие места командира и водителя. Во втором отсеке – боевое отделение, в котором оборудовано рабочее место химика-разведчика и смонтировано специальное оборудование. Кроме того, в корме корпуса машины предусматриваются укладки для индикаторных и сигнальных средств, выносной аппаратуры и т.д.

Технические характеристики специальной РХМ-ВВ «Тигр»	
Экипаж, чел.	3
Приборы разведки: – радиационной – химической – биологической	 ДКГ-07БС, МКС-07Н КПХР-3, ВПХР АСП-13
Средства метеонаблюдения	АМК-П
Система постановки завес	6 ПУ 902Г «Туча-2»
Средства обеспечения обитаемости	ФВУ-100А-24, кондиционер

Рабочие места командира и химика-разведчика оснащаются набором приборов управления различными системами. Для упрощения работы экипажа широко используются автоматизированные системы. Часть пультов управления выполнена в переносном варианте и при необходимости может использоваться за пределами разведывательной машины.

Имеющаяся аппаратура способна фиксировать радиационное излучение, а также проводить анализ атмосферного воздуха с поиском боевых отравляющих веществ и других угроз. Обеспечивается изучение зараженной местности как при непосредственном присутствии на месте, так и дистанционно, при помощи специального лазерного оборудования.

Для обозначения зараженных зон машина РХМ-ВВ «Тигр» имеет специальное оборудование, размещенное за пределами корпуса. На кронштейне запасного колеса на кормовой двери предусматривается устройство для установки флажков, предупреждающих личный состав о присутствии заражения и обозначающих зоны заражения. В боевом отделении предусматривается запас флажков, позволяющий размечать сравнительно большие территории.

Топопривязчик 1Т134МЛ-Т «Тигр»

Топопривязчик 1Т134МЛ-Т «Тигр» предназначен для оперативной и заблаговременной привязки позиций реактивных установок, ствольной артиллерии, минометов, подвижных РЛС ПВО и решения сервисных задач. Машина создана на базе специальной бронированной машины СБМ ВПК-233136 «Тигр».

Работа топопривязчика по выполнению основных задач осуществляется посредством лазерной гироскопической навигационной системы топографического ориентирования СТНО «Трона», способной работать в трех режимах:

– автономном (при отсутствии сигналов от спутниковых систем);

– спутниковом с использованием системы ГЛОНАСС;

– комплексном.

Кроме того, для топопривязки имеется встроенная перископическая буссоль и переносная буссоль ПАБ-2А. Машина 1Т134МЛ-Т «Тигр» оборудована современными средствами связи. Экипаж машины составляет 4 человека, включая водителя.

Топопривязчик 1Т134МЛ-Т «Тигр».



Система топографического ориентирования «Трона» и перископическая буссоль, установленные в топопривязчике 1Т134МЛ-Т «Тигр».

Специальная бронированная машина СБМ ВПК-233136 «Тигр» пятидверная

Специальная бронированная машина СБМ ВПК-233136 «Тигр» в пятидверном варианте является модификацией СБМ «Тигр», предназначенной для монтажа специальных средств и оборудования. Данная модификация была разработана на основании протокола решения применения покупного изделия, подписанного в январе 2015 г. с целью продолжения работ по созданию специальной бронированной разведывательной машины СБРМ «Тигр». В связи с тем, что бронеавтомобили «Тигр» с двигателем Cummins перестали выпускаться с 2010 г., возникла необходимость проработки СБРМ «Тигр» на измененном шасси с новым двигателем. С этой целью и была разработана модификация специальной бронированной машины СБМ ВПК-233136 «Тигр» в пятидверном варианте.

Основными отличиями данной модификации автомобиля «Тигр» от стандартной версии СБМ ВПК-233136 являются:

– установка по одной дополнительной двери с каждого борта корпуса;

– исключение окон с бронестеклами в кормовой двери и в бортах корпуса;

– выполнение в крыше корпуса люка размером 730х802 мм, закрывающегося двустворчатой бронированной крышкой;

– оборудование на правом борту люка размером 680х340 мм;

– замена штатных колес 12.00R18 КИ-115АМ на колеса Hutchinsonc шинами Pirelli365/80 R20 с дисками WA-2063 со вставками MVFI (типа Run Flat);

– внутри бронированного корпуса машины оборудовано четыре посадочных места вместо девяти;



Бронированная машина СБМ ВПК-233136 «Тигр» в пятидверном варианте, вид сверху.

СБМ ВПК-233136 «Тигр» в пятидверном варианте предназначена для создания нового варианта СБРМ «Тигр».



СБМ ВПК-233136 «Тигр» в пятидверном варианте, вид с кормы.

158

– внутри бронированного корпуса не устанавливается антиосколочная защита (АОЗ).

Кроме того, при установке на СБМ ВПК-233136 «Тигр» – пятидверный всего комплекта оборудования полная масса автомобиля увеличится на 400 кг и составит 8600 кг, габаритная длина увеличится до 6000 мм, а габаритная высота – до 2850 мм. Допускается уменьшение клиренса до 360 мм. Основные характеристики подвижности и защищенности пятидверного варианта СБМ ВПК-233136 «Тигр» сохранены на уровне базовой модели СБМ.

Автомобильное бронированное шасси АБШ233116 «Тигр»

Автомобильное бронированное шасси АБШ 233116 «Тигр» является дальнейшей модификацией автомобиля многоцелевого назначения «Тигр-М» в соответствии с современными требованиями и для использования его в качестве базового шасси для монтажа различных систем и комплексов, например, универсального ракетного комплекса «Корнет Д1». На машине размещены составные части самоходного противотанкового ракетного комплекса с двумя автоматизированными пусковыми установками (АПУ), двумя независимыми прицельно-пусковыми модулями с двуканальным теле- и тепловым автоматом сопровождения цели.

В отличие от описанной выше боевой машины самоходного ПТРК «Корнет-ЭМ» на базе СПМ-2 «Тигр», универсальный ракетный комплекс «Корнет Д1» использует шасси АБШ 233116 «Тигр», имеющее новый отечественный дизельный двигатель, а бронекорпус машины выполнен под монтаж ракетного комплекса. Шасси АБШ 233116 «Тигр» обеспечивают грузоподъемность 2000 кг, при этом показатели подвижности машины не снижены относительно базовых моделей автомобилей «Тигр», таких как «Тигр-М» или «Тигр-М СпН».



Боевая машина ракетного комплекса «Корнет Д1» на шасси автомобиля АБШ 233116 «Тигр».

Бронированный автомобиль многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М» с боевым модулем «Арбалет ДМ»

Впервые бронированный автомобиль многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М» с боевым модулем «Арбалет ДМ» был продемонстрирован на первой выставке «День инноваций Министерства обороны Российской Федерации» в августе 2013 г. Боевой модуль «Арбалет-ДМ» был разработан совместными усилиями специалистов ООО «Оружейные мастерские» и ОАО «Ковровский электромеханический завод» (ОАО «КЭМЗ»).

Дистанционно управляемый боевой модуль (БМДУ) «Арбалет-ДМ» предназначен для установки на колесные и гусеничные бронированные машины, надводные суда и стационарные пункты объектовой охраны для повышения боевых свойств образцов вооружения и военной техники. В качестве оружия на БМДУ «Арбалет ДМ» могут устанавливаться 12,7-мм пулемет «КОРД» с боекомплектом 450 патронов или 7,62-мм пулемет ПКТМ с боекомплектом 750 патронов, а также 30 или 40-мм автоматический гранатомет. Оружие, используемое в БМДУ, стабилизировано в двух плоскостях, а прицельный комплекс имеет возможность захвата и автоматического сопровождения цели, что позволяет оператору вести эффективный огонь, как с места, так и с ходу. При смене оружия нет необходимости проводить какие-либо дополнительные настройки, связанные с изменением баллистических характеристик оружия и используемых боеприпасов. Помимо основного оружия на БМДУ установлено вспомогательное оружие – 4 пусковых установки системы типа 902 для отстрела дымовых (аэрозольных) гранат 3Д6, 3Д6М или 3Д17. Также для стрельбы из этих пусковых установок могут использоваться кассетные боеприпасы типа БК-С, БК-Д, БК-Р.

Прицельный комплекс объединяет в себе телевизионный низкоуровневый канал, тепловизионный канал и лазерный дальномерный канал. Он способен обнаружить и идентифицировать цель типа БТР на расстоянии до 2,5 километров днем и до 1,5 километров ночью. Помимо всех основных функций по подготовке и производству стрельбы из оружия, установленная в БМДУ



Бронированный автомобиль многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М» с боевым модулем «Арбалет ДМ».

«Арбалет-ДМ» система управления огнем обеспечивает работу в режиме «Автоматическое сопровождение цели», что значительно повышает вероятность выполнения огневой задачи при стрельбе с ходу на пересеченной местности по движущейся цели. При этом снижается зависимость точности попадания в цель от квалификации наводчика-оператора, управляющего БМДУ. Важной особенностью боевого модуля «Арбалет-ДМ», установленного на бронеавтомобиль «Тигр-М» является возможность управления модулем и ведение стрельбы при нахождении экипажа вне машины. Управление осуществляется с помощью специального выносного пульта управления.

Полная масса боевого модуля не превышает 250 кг. Столь малый вес модуля связан с его оригинальной конструкцией. Ряд технических решений, таких как вынесенное размещение патронного ящика, позволило сократить массу всей конструкции. При этом в отличие от абсолютного большинства зарубежных аналогов, не имеющих защиты совсем, БМДУ «Арбалет-ДМ», обладает баллистической защитой на уровне транспортной платформы, на которую модуль устанавливается, т.е. как у бронеавтомобиля «Тигр-М».

Основными особенностями созданного компанией «Оружейные мастерские» БМДУ, является то, что он полностью состоит из отечественных комплектующих. Это неизменно сказывается на более низкой стоимости изделия и независимости от иностранных поставщиков. БМДУ ТЛМР.461114.001 «Арбалет-ДМ» зимой 2013–2014 гг. успешно прошел государственные испытания и был рекомендован к принятию на вооружение постановке в серийное производство.

В мае 2016 г. первая серийная партия бронеавтомобилей «Тигр-М» оснащенных БМДУ «Арбалет-ДМ» приняла участие в параде Победы на Красной площади.

ЕСТЬ ЛИ У «ТИГРА» ПЕРСПЕКТИВЫ?

С момента начала серийного производства автомобилей семейства «Тигр» прошло 10 лет. Может показаться, что эта машина устарела. Действительно, для какого-нибудь образца коммерческого, особенно легкового, автомобиля 10 лет – это очень большой срок, за который машина морально и технически устаревает. Машина совершенствуется постоянно. «Тигр» выпуска 2006 г. и «Тигр» выпуска 2016 г., связывает только название и облицовка радиатора.

На сегодняшний день потенциал машин семейства «Тигр» полностью еще не исчерпан. Сейчас активно идут проработки повышения эксплуатационных и боевых свойств машины.

Модернизация и совершенствование автомобилей семейства «Тигр» осуществляется конструкторами ООО «Военно-промышленной компании» и входящего в периметр управления компании ООО «Военно-инженерный центр» на основе анализа информации об эксплуатации машин в войсках и их боевого использования. Работы реализуются по следующим направлениям.

1. Улучшение характеристик семейства автомобилей на базе АМН «Тигр-М» за счёт повышения показателей баллистической и минной стойкости. Планируется довести их уровень до 2 класса по ОТТ 9.1.12.1 (патрон 7Н6 из АК74 калибра 5,45х39 мм с пулей с термоупрочненным сердечником; патрон 57-Н-231 из АКМ калибра 7,62х39 мм с пулей с термоупрочненным сердечником; патрон 57-Н-323С из СВД калибра 7,62х54 мм пулей с нетермоупрочненным сердечником и подрыв 2–3 кг ВВ эквивалента ТНТ под колесом или обитаемым отделением). Задача повышения баллистической стойкости возможна за счет замены материала корпуса со Стали-1 (5 мм) на новую броневую сталь толщиной 6,5 мм. При этом увеличение массы корпуса составит всего около 210 кг. Конструкция корпуса модернизированного «Тигра» позволяет оперативно устанавливать комплект дополнительного бронирования для защи-

ты от пуль стрелкового оружия по 4 классу ОТТ 9.1.12.1.

Задача повышения стойкости от мин решается за счет усиления днища корпуса, установки дополнительного противоминного экрана и энергопоглощающих кресел.

Эти меры позволят обеспечить защиту от стрелкового оружия и мин в соответствии с современными требованиями Заказчика.

2. Увеличение грузоподъёмности автомобиля с 1200 до 2000 кг. Эта задача решается за счет установки колес повышенной грузоподъемности NU401 365/80R20 (с максимальной нагрузкой до 2850 кг вместо 2300 кг) производства Нижнекамского шинного завода; модернизации рулевого управления за счет установки полуинтегрального рулевого механизма; применения системы охлаждения повышенной эффективности; модернизации рабочей тормозной системы; установки усиленного сцепления и адаптация коробки переключения передач, что позволит сохранить тяговые характеристики автомобиля при увеличении грузоподъемности.

3. Внедрение бортовой информационно-управляющей системы, что позволит осуществлять диагностику автомобиля, вести контроль за его техническим состоянием, учет расхода ГСМ, повысит тем самым эксплуатационные показатели машины.

Перечисленные направления реализуются конструкторами «Военно-промышленной компании» по согласованным с Министерством обороны техусловиям. Работа уже идет, и первые результаты появятся к концу 2017 г. Это перспективы «Тигра», возможно модернизированная машина получит наименование «Тигр-2».

Параллельно перспективным разработкам конструкторы ведут проработку вариантов модернизации и расширения линейки «Тигров» на существующих шасси типа «Тигр-М» и СБМ «Тигр». Расширение линейки семейства ведется за счет установки на них дистанционно управляемых боевых модулей, систем кругового видеонаблюдения, антитравматических кресел новой конструкции, боестойких колес и т.д. Так, например, конструкторы ООО «Военно-инженерный центр» совместно со своими коллегами из других предприятий работают над модификациями автомобиля многоцелевого назначения АМН «Тигр-М» и СБМ. В результате этой работы появится сразу несколько новых модификаций автомобиля в семействе «Тигр».

Один из вариантов проработки самоходного ЗРК «Тигр» – «Гибка-С».





Проработка бронеавтомобиля «Тигр Рампа-М-Т».

Проработка санитарного бронеавтомобиля «Тигр» в рамках ОКР «Линза».

Прорабатывается создание на базе шасси автомобиля «Тигр-М» зенитного ракетного комплекса ближнего действия «Гибка-С». На машину планируется установить пусковую установку комплекса «Гибка», разместить в машине боезапас зенитных ракет, оборудовать аппаратурой получения информации о воздушных целях. Этот самоходный зенитно-ракетный комплекс может быть использован как мобильное средство ПВО подразделений быстрого реагирования, ВДВ, разведки и т.д.

Ведется создание модификации автомобиля многоцелевого назначения (АМН) «Тигр-М» под машину управления с функциями комплексной аппаратной связи, получившей обозначение «Тигр МУ-КАС». Машина выполняется в стандартном бронированном корпусе АСН 233114 «Тигр-М» с доработкой его под установку специальной аппаратуры связи и оборудования рабочих мест связистов и должностных лиц. На крыше машины установлена дополнительная надстройка из броневых листов для размещения аппаратуры и различных антенных устройств.

Разработка бронеавтомобиля «Тигр Рампа-М-Т» предназначена для создания мобильной защищенной многофункциональной баллистической РЛС для обеспечения данными подразделения ствольной артиллерии и реактивных систем залпового огня.

В рамках ОКР «Линза» ведется модификация автомобиля многоцелевого назначения АМН 233114 «Тигр-М» с целью создания защищенного санитарного автомобиля ЗСА «Тигр» для эвакуации раненых в зонах ведения боевых действий подразделениями во всех условиях их боевого применения и использования в вариантах. Проработка машины выполняется в двух вариантах:

– медицинского транспортера (ЗСА-Т) – для поиска, сбора и вывоза раненых с поля боя и очагов массовых санитарных потерь;

– машины медицинского пункта батальона (ЗСА-П) – для перевозки медицинского имущества и развертывания медицинского пункта батальона. В этом варианте предусматривается использование машины с 2,5 тонным прицепом.

Бронеавтомобиль АМН 233117 «Тигр-МД».



Модификация автомобиля многоцелевого назначения АМН 233117 «Тигр-МД» разрабатывается для перевозки личного состава, различных грузов, применения вооружения и военной техники, с обеспечением требуемого уровня противопульной (противоминной) защищенности в интересах воздушно-десантных войск МО РФ. В настоящее время машина находится на стадии испытаний. После проведения серии копровых испытаний, был сделан вывод, что бронеавтомобиль «Тигр-МД» может десантироваться парашютным способом, но требуется доработка платформы для десантирования, чем сейчас и занимаются разработчики парашютных систем.

Наконец еще одна интересная модификация «Тигра» – бронированный автомобиль «Тигр-М» с боевым модулем, унифицированным по конструкции и системе управления огнем (СУО) с автоматическим дистанционно управляемым боевым модулем (БМДУ) от автоматического роботизированного комплекса «Уран-9». В этом исполнении машина получила рабочее наименование «Тигр-М» БРШМ (бронированная разведывательно-штурмовая машина).

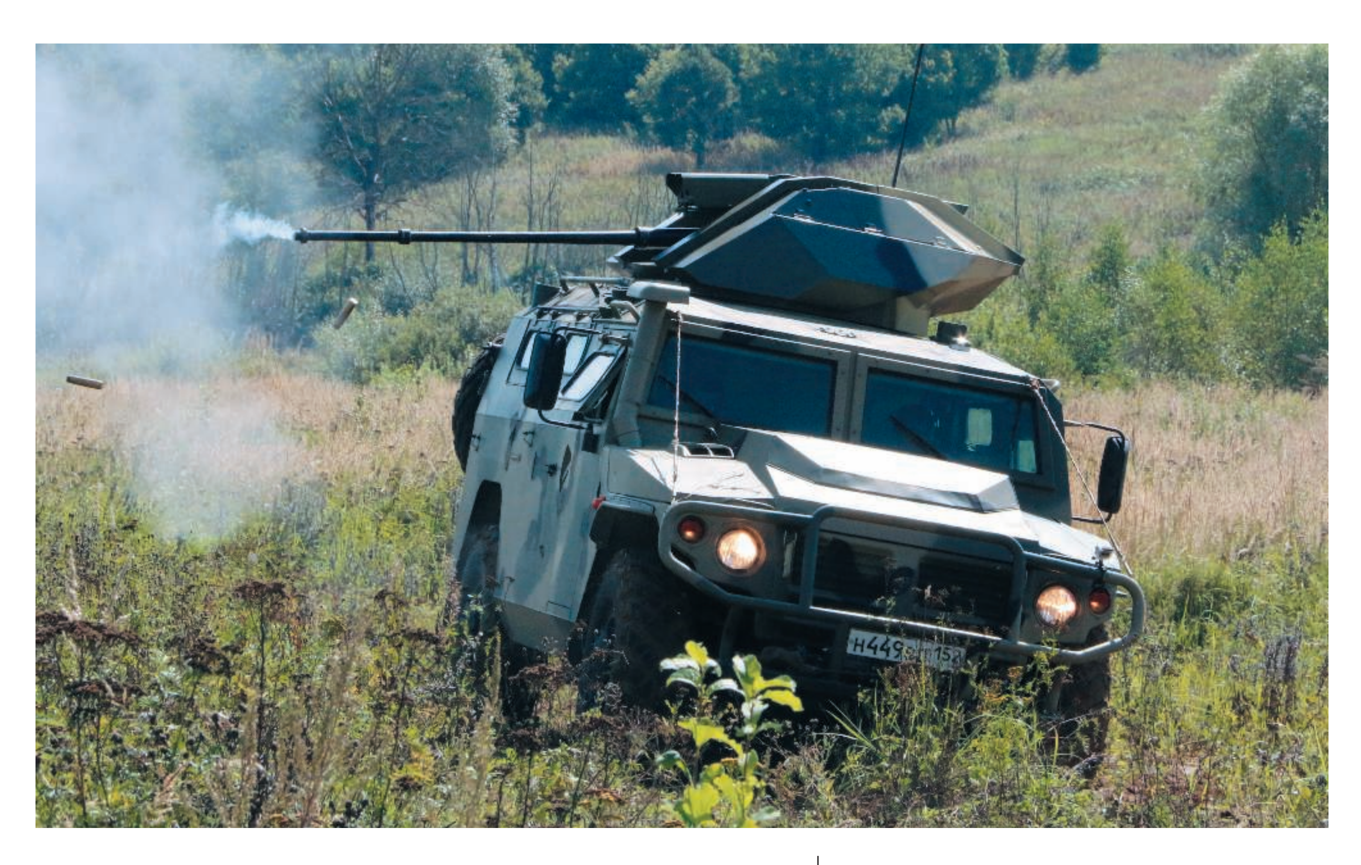
Машина создавалась в инициативном порядке конструкторами ООО «Военно-промышленная компания» и специалистами ОАО «766 УПТК» за счет собственных средств с одобрения Министерства обороны России.

«Тигр-М» БРШМ предназначена для использования в качестве разведывательно-штурмовой машины разведывательных и других подразделений, машины огневой поддержки при проведении контртеррористических операций, выполнении задач территориальной обороны и сопровождения колонн, патрулирования районов, защиты экипажа от поражения огнем основных видов стрелкового оружия и поражающих факторов взрывных устройств.

Машина создана на шасси автомобиля специального назначения АСН 233115 «Тигр-М СпН» с автоматическим дистанционно-управляемым боевым модулем с 30-мм автоматической пушкой 2А72. Макетный образец машины прошел пробеговые и стрельбовые испытания.

Бронеавтомобиль «Тигр-М» БРШМ с боевым модулем с 30-мм автоматической пушкой.





Ведение огня из 30-мм автоматической пушки на борт бронеавтомобилем «Тигр-М» БРШМ.

Одной из особенностей этой машины является то, что благодаря наличию автономного питания и систем искусственного интеллекта, машина может использоваться как автоматическое безэкипажное огневое средство. Другими словами, выводится машина в заданную точку, вводится программа и машина будет в автономном режиме вести разведку целей, при их обнаружении возьмет цель на автоматическое сопровождение и с разрешения оператора, находящегося где-то в укрытии, уничтожит цель.

Другая особенность – это то, что впервые в мире боевой дистанционно управляемый модуль с пушечным вооружением калибра более 20-мм установлен на двухосный бронеавтомобиль с общей массой менее 9 тонн. При этом машина может эксплуатироваться по дорогам общего пользования без каких-либо ограничений.

Основные тактико-технические характеристики БРШМ «Тигр-М»:	
Полная масса, кг, не более	8400
Дальность обнаружения цели типа «автомобиль», м, не менее – днем – ночью	 3000 2000
Вооружение: – автоматическая пушка, калибр мм, марка – боекомплект 30-мм выстрелов, шт. – пулемет калибр мм, марка – боекомплект патронов к ПКТМ, шт.	 30, 2А72 от 50 до 500; 7,62, ПКТМ 1500
Условия применения	днем и ночью, в горной местности с превышением над уровнем моря до 3000 м с соответствующим снижением тягово-динамических характеристик и топливной экономичности
Температурный диапазон применения	от -50 до +50 град. С

166

ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ И БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Как и любой другой новый образец техники и вооружения, автомобили «Тигр» с поступлением их в части и подразделения получили как, доброжелателей, так и их противников. Критикам машины не нравился салон, кресла и отсутствие всяких «фишек», впрочем, нисколько не смущаясь тем, что до «Тигров» этих «фишек» тоже нигде не было. Кому-то казалось, что машина не динамичная и малоподвижная, кто-то напротив считал, что «Тигр» соответствует своему названию и рвет с места, и разгоняется слишком резко.

Конечно же, недостатки у машины были. В ходе испытаний машины часть из них удалось выявить и устранить, произведя доработки. Часть недостатков конструкции выявлялись уже в ходе эксплуатации. Один из них – низкая эффективность тормозов для почти 8 тонной машины. Впоследствии на модернизированных версиях «Тигра» этот недостаток был устранен. В качестве положительных черт многими отмечается размещение управления подкачкой в салоне, наличие ручного и автоматического режимов, главное не забывать открывать краны на колёсах.

Мои личные впечатления от вождения «Тигров» самые, что ни на есть положительные. Мне довелось управлять «Тиграми» модификаций СТС, СПМ-2, АМН 233114, АСН 233115. Две последних в этом списке модели оснащены отечественными двигателями ЯМЗ-5347–10, который несколько мощнее устанавливавшегося ранее Cummins. В связи с этим резвость модернизированных «Тигрят» заметно выше. В ходе участия в двухдневной экспедиции в дебрях лесов Нижегородской области совместно со съемочной группой программы «Военная при-



Помывка СТС ГАЗ-233014 «Тигр» в ходе подготовки к военному параду в Москве.

емка» телеканала «Звезда», убедился лично в высочайших качествах по проходимости модернизированных «Тигров». К тому же в условиях стоявшей жары, а было +32°С, духоты в лесу и ужасного количества комаров, мошкары и прочей кусающейся нечисти, наиболее комфортным местом было внутри АСН 233115 «Тигр-М СпН», который оснащается кондиционером в штатной комплектации. Кондиционер также использовался для охлаждения напитков – очень популярный был продукт в тех условиях в то время. В одном из «Тигров» была и сумка-холодильник, благо, в салонах новых «Тигров-М СпН» 12В розеток-прикуривателей не меньше трех.

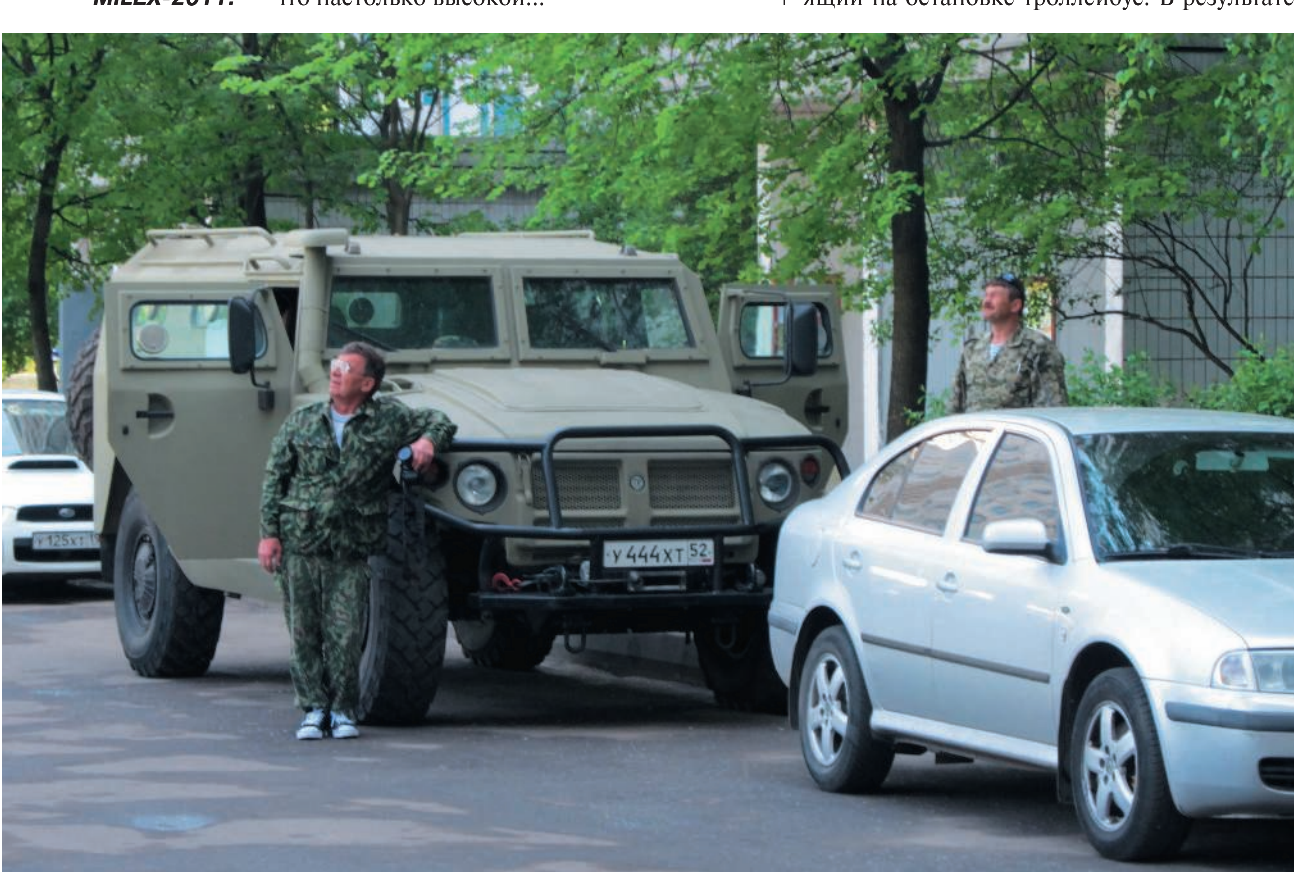
Принудительные блокировки межколесных и межосевых дифференциалов совместно с автоматической системой регулирования давления в шинах обеспечили нам беспрепятственное движение в самых сложных условиях лесо-болотистой местности, где другие машины «садились по самые уши». Наш «Тигр» по-джентельменски вытаскивал всех. Я до этого знал, что «Тигр» – это машина высокой проходимости, но я не думал, что настолько высокой...

В городе на «Тигре» ездить приятно. Мне довелось проехать на этом «хищнике» по Москве. Чувствуешь себя в этой машине в городском потоке эдаким «властелином дорог». Крутые «джипы» почтительно уступают дорогу, а на перекрестках перед светофором пропускали вперед.

По различным сообщениям СМИ не обошлось без дорожно-транспортных происшествий (ДТП) с участием «Тигров». Самое страшное произошло с участием СБМ ВПК-233136 «Тигр», принадлежавшего одному из подразделений ФСИН, 23 января 2016 г. на 746 километре федеральной автодороги «Кавказ» в Хасавюртовском районе Республики Дагестан. Водитель бронеавтомобиля, пытаясь избежать столкновения с автомобилем, выехавшим на встречную полосу, столкнулся с микроавтобусом «Газель». В результате ДТП три пассажира «Газели» погибли на месте. Еще 13 человек были госпитализированы с различными травмами.

3 апреля 2014 г. после возвращения Крыма в состав России, на трассе Симферополь – Ялта российский военные на бронеавтомобиле АМН 233114 «Тигр-М» врезались в стоящий на остановке троллейбус. В результате

СПМ-2 «Тигр» в одном из московских дворов во время перегона в Минск на выставку MILEX-2011.





«Тигр» во время демонстрационного показа на выставке RAE 2016

АСН 233115 «Тигр-М СпН» в ходе экспедиции по нижегородским лесам во время съемок программы «Военная приемка» телеканала «Звезда».

169

ДТП пострадали несколько человек. Позже выяснилось, что столкновение произошло из-за того, что водитель «Тигра» увидел выбежавших на дорогу двоих детей и вывернул руль в сторону, чтобы не сбить их.

Эксплуатанты «Тигров» отмечают в качестве «плюсов» машины вместительность салона и хорошую шумоизоляцию. Другим не нравится то, что элементы раздаточной коробки находятся практически в салоне и отделены лишь звукоизолирующей перегородкой. Но, при этом надо понимать, что если «раздатку» опустить вниз, освободив тем самым салон, то тогда машина потеряет одно из своих преимуществ – дорожный просвет в 40 см. Впрочем даже с этим недостатком размещение 6 полностью экипированных бойцов в СТС ГАЗ-233014 «Тигр» и АСН 233115 «Тигр-М СпН» более чем просторное и вполне комфортное.

Подвеска мягкая, «глотает» все нервности местности. Мне довелось проехаться в «Тигре-М СпН» по трассе полигона «Старатель» в Нижнем Тагиле, по полосе препятствий. Я часто наблюдал процесс движения «Тигра» по этой полосе со стороны и все время при этом думал, что водителю машины и сидящему рядом с ним пассажиру, приходится несладко. Так я думал, пока сам не проехал по этой трассе и был приятно удивлен тем, что в салоне машины все прыжки-перескоки через препятствия проходят плавно. Кстати, зарубежные конкуренты, такие как, например, Iveco LMV или, как ее обозвали в России – «Рысь», все эти препятствия обходила стороной.

Там же в Тагиле, на одном из показов при движении СБМ ВПК-233136 «Тигр» по каменным завалам после дождя на полностью спущенных колесах со вставками типа Run Flat французской фирмы Hutchinson, машина «поскользнулась» и зависла на огромном валуне «на брюхе». При осмотре места происшествия вместе с руководителем показа Сергеем Руденковым мы пришли к выводу о том, что стаскивать машину опасно, можно сорвать все, что навешено на днище машины, включая карданы. Поступили просто, с помощью троса и четырехосного «Урала» опрокинули «Тигр» на бок, с помощью того же троса вытащили огромный валун в сторону, поставили «Тигр» на колеса, он завелся и уехал. На все про все ушло 7 минут. Впоследствии не раз убеждались, что при пе-



Автомобиль СБМ ВПК-233136 «Тигр» одного из подразделений ФСИН.



Бронеавтомобиль СТС ГАЗ-233014 «Тигр» во время операции по принуждению Грузии к миру, август 2008 г.

реворачивании «Тигра» и возвращении его в исходное положение ничего страшного с двигателем и другими системами не происходит. Это подтвердилось в ходе копровых испытаний «Тигра-МД», делали такой трюк и при съемках программы «Военная приемка», причем машина тогда пролежала на боку около часа, а потом, когда поставили на «ноги», еще ходила в течение суток по лесам.

Где-то в 2010 г., когда в «Военно-промышленной компании» организовывали сервисное обслуживание поставленной в войска и другие силовые структуры техники, занялись «поиском» машин типа «Тигр» – какие, сколько и в какие части поставили. В один момент сложилась ситуация, что где-то в Ленинградской области в МВД мы «потеряли» 7 «Тигров». Прошло уже более 5 лет с момента их передачи в эксплуатацию, а от «хозяев» нет ни одной рекламации, ни одного запроса на запчасти, и ни одного звонка с жалобой или просьбой. Нашли эти машины. Пробег на тот момент у них составлял от 75 до 135 тысяч километров. Владельцы машин сказали, что проблем не было, вот и не звонили. Была проблема с резиной – износилась, но они сами где-то нашли и заменили.

Еще один случай все в том же году, звонок с Северного Кавказа с просьбой помочь отремонтировать «Тигр», так сказать неофициально. Поехали специалисты «технадзора» посмотреть, что и как. Оказалось, во время совершения марша в горной местности водитель не справился с управлением, и машина упала в пропасть, глубиной около 10 м. Все, кто находился в машине остались живы и отделались ушибами. «Тигр» тоже пострадал несильно. Разбились зеркала заднего вида, погнули «кенгурятник» и поручни на крыше, повредили капот (тогда еще он был небронированным), фонари и т.д. Машину в итоге восстановили.



СТС ГАЗ-233014 «Тигр» в гарнизоне в Гори, август 2008 г.

Бронеавтомобиль «Тигр» Р-145БМА подразделения внутренних войск МВД РФ после одного из боев.



Отметины на корпусе КШМ «Тигр» Р-145БМА после обстрела из засады.



По мере поступления в силовые структуры бронеавтомобилей «Тигр» с начала ее серийного производства, машины стали отправлять в подразделения, несущие службу в «горячих точках». Пошли эти машины в подразделения МО и внутренних войск МВД, выполнявшие боевые задачи на Северном Кавказе. Там и произошло первое боевое крещение «Тигра» в 2008 году.

Две машины СТС «Тигр» спецподразделения МО 9 августа 2008 г. попали в засаду в Ачхой-Мартановском районе, устроенную бойцами одного из бандформирований. За уничтоженную машину «Тигр» боевику полагалась награда в виде солидной суммы в твердой иностранной валюте, поэтому «охота» на «Тигра» велась на полном серьезе. В результате атаки боевиков два выстрела, произведенных по «Тигру» из реактивных противотанковых гранат, цели не достигли – машины, как обычно, двигались с большой скоростью. Тогда бандиты открыли по машинам шквальный огонь из автоматов АКМ калибра 7,62-мм, подствольных гранатометов и из ПКМ. Часть экипажей бронемашин открыли ответный огонь из личного оружия через окна, а часть спешились и открыли огонь по боевикам из-за остановившихся для обороны машин. В итоге, боевики отступили и растворились в «зеленке». Обстрел и повреждения машины закончились следующим: бронезащита автомобиля была повреждена, но никого из бойцов не задело. Не были повреждены или выведены из строя системы и агрегаты автомобиля. Поцарапана краска от попаданий пуль и гранат подствольных гранатометов. Бронестекла автомобиля все попадания пуль калибра 7,62 выдержали. После отражения нападения бойцы завели обстрелянные автомобили и благополучно прибыли на базу. Автор этих строк узнал об этом инциденте практически из первых уст, т.к. находился в момент доклада о нем генеральному директору «Военно-промышленной компании» Дмитрию Галкину рядом с ним.

В том же августе 2008 г. «Тигры» хорошо зарекомендовали себя в ходе проведения операции по принуждению Грузии к миру в Южной Осетии. Машины совершали стремительные рейды в тыл противника, вели разведку, захватывали передовые рубежи



Бронеавтомобили СТС ГАЗ-233014 «Тигр» блокируют одну из частей украинской армии во время операции по возвращению Крыма в состав РФ, март 2014 г.



Бронеавтомобиль СТС ГАЗ-233014 «Тигр» в Крыму, март 2014 г.

до подхода основных сил. Один из учеников автора по военной академии, командированный тогда в район конфликта, был свидетелем как «Тигры» одного из разведподразделений совершали ночные рейды в Тбилиси, посеяв в стане противника панику.

В ходе боевого использования «Тигров» в операции в Южной Осетии по принуждению Грузии к миру имел место случай боевого столкновения СТС «Тигр» с бронеавтомобилем турецкого производства Otokar Cobra. В ходе скоротечного боя между двумя бронеавтомобилями экипаж «Тигра» короткой очередью из 12,7-мм пулемета «КОРД» поразил машину грузинской армии. Пуля пробила капот, радиатор, бронеперегородку кабины, убила водителя и сидящих за ним вдоль левого борта троих военнослужащих грузинской армии. Эта машина потом демонстрировалась на выставке захваченной грузинской техники, организованной на территории 38 НИИИ БТ в Кубинке.

Бронеавтомобиль АСН 233115 «Тигр-М СпН» подразделения Российской армии в Сирии, ноябрь 2015 г.



Высокие боевые свойства «Тигров» в ходе той операции, в конечном итоге, побудили российских кинематографистов сделать эту машину главным героем фильма «В августе 2008». Не каждый образец техники и вооружения удостаивается такой чести.

Вот еще один из примеров боевого использования «Тигров». В августе 2011 г. на колонну подразделения внутренних войск МВД России, следующую по одному из маршрутов на Северном Кавказе, было совершено нападение бандформирования из засады. Во главе колонны двигалась КШМ «Тигр» Р-145БМА, которая первой подверглась обстрелу снайпера, пытавшегося поразить водителя машины через лобовое стекло. Произведенные им три выстрела из снайперской винтовки СВД не причинили вреда водителю, который развернул машину поперек дороги с целью прикрыть ее броней следовавшую за ней колонну машин. После этого «Тигр» подвергся методическому обстрелу снайперов и автоматчиков с дистанции, не превышающей 100 м. О высоком профессионализме снайпера говорят отметины на броне и бронестеклах «Тигра». Снайперы пытались найти слабые места, пробив которые они могли бы поразить экипаж КШМ. Били по стыкам бронелистов, по стыкам бронестекол с броней, стреляли в нишу дверной ручки (кстати, на иностранных аналогах именно эти места ничем не защищены), стреляли по моторному отсеку и колесным редукторам, чтобы полностью обездвижить машину. После боя на машине насчитали 64 отметины от попаданий пуль и гранат подствольных гранатометов. Но «Тигр» выстоял, он спас жизни не только тех, кто находился внутри машины, но и тех, кто находился в колонне за машиной. Атака боевиков была отбита и колонна во главе с «Тигром», двигавшимся самостоятельно (!) продолжила свой путь. Потерь подразделение не понесло.

В феврале 2014 г. бронеавтомобили «Тигр» сыграли одну из важнейших ролей в операции по возвращению Крыма в состав Российской Федерации. Машины оперативно были переброшены из Краснодарского



«Вежливые люди» с «вежливым «Тигром» в Крыму, март 2014 г.

края, где они выполняли задачи по обеспечению безопасности проведения зимних Олимпийских игр в Сочи. Бронеавтомобили подразделений МО России совершали быстрые перемещения по полуострову, блокировали места дислокации украинских частей, расположенных в Крыму. Благодаря стремительным действиям подразделений «Тигров» удалось избежать кровопролития в ходе операции в Крыму.

Российские бронеавтомобили семейства «Тигр» хорошо зарекомендовали себя и в Сирии. В настоящее время по имеющимся фотографиям в Интернете там используются АМН 233114 «Тигр-М», АСН 233115 «Тигр-М СпН» и СБМ ВПК-233136 «Тигр».

В Сирии «Тигры» появились практически сразу с началом работы там наших летчиков и подразделений их обеспечения. Интернет пестрит видеоматериалами, где машины, зачастую под обстрелами, мчатся по сирийским пустыням. Сирийские бойцы отзываются о российском бронеавтомобиле хорошо. Благодаря высокой скорости машины не раз уходили от попадания в них реактивных гранат, выпущенных из РПГ, спасая тем самым жизни находящимся в машинах бойцам. «Тигры» с российскими и сирийскими военнослужащими используются для нанесения молниеносных внезапных ударов по блокпостам террористов, для ведения разведки, патрулирования районов и охраны российской авиабазы.

Судя по сложившейся обстановке в мире, ситуации вокруг России, к помощи «Тигров» придется обращаться еще не один раз. И надеюсь, нет просто уверен, что «Тигры», придя на помощь, как всегда решат все проблемы быстро.

Бронеавтомобиль АСН 233115 «Тигр-М СпН» в Пальмире, Сирия, 2016 г.

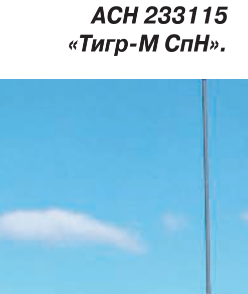


СРАВНЕНИЯ С ЗАРУБЕЖНЫМИ АНАЛОГАМИ

Как говорится, все познается в сравнении. Часто российский «Тигр» сравнивали с американским армейским «джипом» HMMWV, поскольку корни «Тигра» разрослись благодаря этой машине. Но надо признать, что такое сравнение не совсем корректно, поскольку «Тигр» и «Хамви» машины разного класса и уровня. Это примерно, тоже самое, что сравнивать «Урал» с УАЗиком.

Наиболее близкими по своему классу и характеристикам к «Тигру» машинами являются французская SHERPA 3A, швейцарская EAGLE IV и итальянская Iveco LMV. Последняя машина благодаря бывшему министру обороны России А. Сердюкову чуть было не заменила в российских вооруженных силах «Тигры». Без каких-либо испытаний итальянская машина была принята на снабжение Министерства обороны России. Был подписан контракт с итальянской компанией на поставку машинокомплектов в Россию и сборку из них итальянских автомобилей на предприятии в Воронеже 375 машин. Всего планировалось завести в Россию более 1800 таких машин. Они были дороже «Тигра» в три раза.

Основными преимуществами Iveco LMV M65 перед российскими аналогами руководство МО РФ того времени считало: лучшую комфортность и лучшую защищенность, осо-



Бронеавтомобиль АСН 233115 «Тигр-М СпН».

бенно противоминную стойкость. Правда, все сравнения проводились на основе рекламных материалов на машину.

Итак, по порядку.

Комфортность

По заявленным ***(подчеркнуто авт.)*** характеристикам машина Iveco LMV M65 способна перевозить 5 человек. Только надо учесть, что долго проехать пять полностью экипированных (в форме, в бронежилетах, с боеприпасами и в касках) человек там не смогут. На заднем ряду втроем тесновато, одному придется все время торчать в открытом люке.

Размещение бойцов в машине осуществляется по схеме 2+3 в два ряда поперек машины. При этом передний ряд (водитель и командир) практически изолирован перегородкой из распорок от располагающихся во втором ряду бойцов. При лишении способности водителя управлять машиной, его эвакуация возможна только снаружи через дверь водителя, что в боевой обстановке означает подставиться под огонь противника.

Ведение огня из установленного на автомобиль оружия возможно только одним из трех членов экипажа, располагающихся во втором ряду, из оружия, установленного на люке, либо только командиром машины, при использовании комплекса вооружения с дистанционным управлением.

Перезаряжание оружия под огнем противника невозможно, ввиду размещения боекомплекта (в том числе и для личного оружия) на крыше машины и в кормовом небронированном отделении.

Ведение огня из личного оружия невозможно ввиду отсутствия бойниц и отсутствия возможности открывания окон. В оправдание этого момента приводятся аргументы о низкой эффективности стрельбы через бойницы. Отчасти с этим можно согласиться, если выбрать «нужный» критерий оценки той самой эффективности. А если критерий выбрать правильно, то окажется, что огонь из бойниц вполне эффективен. Если за критерий эффективности огня при-

Бронеавтомобиль Eagle IV, Австрия.





Бронеавтомобиль Sherpa, Франция.

нять вероятность поражения отдельного врага при стрельбе из личного оружия через бойницу, то она мизерна. Но не надо забывать о том, что ответный огонь по противнику из бойниц машины не дает и ему вести прицельный огонь по машине, в том числе и из таких средств, как ручной противотанковый гранатомет. Думаю не надо объяснять, к чему приведет попадание гранаты РПГ в бронемашину, будь то «Тигр», Iveco, Dingo или даже танк Abrams M1A2, Merkava MkIV или какой другой. Результат в этих случаях, как показывает практика, один и тот же – уничтожение машины и ее экипажа.

Если все же не повезло, и автомобиль Iveco LMV M65 потерял подвижность, эвакуация экипажа из него возможна: десантом второго ряда на любой из двух бортов (левый или правый), а также через люк на крыше машины. Водитель может покинуть машину только через свою дверь, командир – только через свою дверь. В случае опрокидывания машины на один из бортов, что может случиться при подрыве на мине, взрывном устройстве или просто при наезде на препятствие, командир или водитель (в зависимости от того, на какую сторону завалится автомобиль) лишены возможности покинуть машину до прибытия помощи в виде БРЭМ или другой машины с краном или мощной лебедкой. В боевой обстановке это означает, что кто-то из членов экипажа Iveco LMV M65 останется в этой машине навсегда...



Бронеавтомобиль Iveco LMV M65, Италия.

Небольшое расстояние между рядом сидений и поперечными трубчатыми распорками оставляет мало места для ног десантников, располагающихся во втором ряду, что при случайном наезде на ухаб (яму, подрыв на взрывном устройстве) может привести к перелому ног. Чтобы это понять, просто надо залезть в машину и посидеть, не на месте водителя или старшего машины, а во втором ряду – все становится понятно. Конечно, если машина будет эксплуатироваться только на хороших дорогах, то особой опасности в таком расположении нет, разве что если очень резко затормозить или во что-нибудь врезаться.

Водитель в автомобиле Iveco LMV M65 практически изолирован от других членов экипажа, собственно, как и командир машины.

А как обстоит дело с размещением и эвакуацией экипажа в автомобиле «Тигр»? Надо отметить, что недостатки компоновки Iveco LMV M65 и их возможные негативные последствия при ведении боевых действий, которые очевидны при сравнительном анализе, не были допущены еще на стадии конструирования «Тигра». В машине в одно-объемной бронекапсуле, внутренний объем которой превышает этот параметр итальянской машины более чем на одну треть, перевозятся 6 человек, довольно комфортно располагающиеся по схеме 2+2+2. При этом любой из членов экипажа может без особых усилий занять место водителя после его эвакуации вглубь салона машины. Также любые два члена экипажа могут занять место у оружия автомобиля для ведения огня по противнику одновременно в двух различных направлениях. Все остальные члены экипажа могут вести ответный огонь во всех направлениях, в том числе и в сторону кормы, из любого типа личного оружия (включая подствольные гранатометы) изнутри машины через открывающиеся бронированные окна или бойницы. Думаю, что не стоит больше говорить о важности такой возможности.

Размещение 4-х человек (помимо водителя и командира) в десантном отделении автомобиля «Тигр» более чем просторно и комфортно, хоть в полной экипировке, хоть без нее.

Несколько слов о тактических возможностях сравниваемых автомобилей.

Транспортировка в автомобиле Iveco LMV M65 максимум 5 человек (в оптимальном варианте – 4 чел.) требует наличия минимум двух таких автомобилей для перевозки одного отделения или минимум 6 машин на взвод (по стоимости составит минимум 75 млн. руб.). При этом совокупный боевой потенциал отделения и взвода существенно сократится из-за ограничений по огневым возможностям и в связи с необходимостью организации дополнительного взаимодействия в рамках одного отделения и взвода. С учетом этого говорить о высоких защитных свойствах машины не представляется возможным, поскольку в случае попадания в засаду она становится легкой целью для гранатометчиков и расчетов крупнокалиберных пулеметов ввиду того, что не сможет помешать им ответным огнем, даже неприцельным или неэффективным – кому как будет угодно.

Не лучше ситуация и с использованием бронеавтомобилей Iveco LMV M65 для оснащения подразделений боевого, технического и тылового обеспечения. Ограниченный забронированный объем машины Iveco LMV M65 не позволяет использовать ее в качестве командно-штабной машины или специальной машины подразделений радиоэлектронной борьбы (РЭБ), радио- и радиотехнической разведки (РРТР), бронированной медицинской машины и для других целей.

Другими словами, обеспечить возможность комплектования однотипными машинами легких бригад Российской армии крайне проблематично, а ниша для применения бронеавтомобилей Iveco LMV M65 в ВС РФ чрезвычайно узка.

Положительным в автомобиле Iveco LMV M65 является то, что в машине установлены более комфортные, чем в «Тиграх» сиденья для экипажа. Однако, как объяснили представители «Военно-промышленной компании» – разработчика, производителя и поставщика автомобилей «Тигр», все их попытки предложить в комплектации автомобиля «Тигр» более эргономичные и удобные сиденья, встретили категоричный отказ со стороны руководства МО РФ. Мотивировался такой отказ тем, что машина военная, комфорт

Бронеавтомобили Iveco LMV M65 при скорости свыше 60 км/ч склонны к опрокидыванию, что часто приводило к жертвам из-за невозможности эвакуации экипажа через другие двери или люки.



Единственный тест, проведенный с бронеавтомобилем Iveco LMV M65 в России – езда по снежной целине, глубина снега 40 см.



Через 10 секунд после старта автомобили HMMWV и Iveco LMV M65 встали намертво.





Через 20 секунд после старта автомобиль «Тигр» разогнался до скорости 40 км/ч, автомобиль Урал-43206 уверенно двигался со скоростью 20 км/ч, иностранные конкуренты стоят.



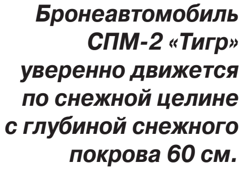
Через 25 секунд после старта автомобиль «Тигр» разогнался до скорости 45 км/ч, а автомобиль Урал-43206 продолжал уверенно двигаться со скоростью 20 км/ч, иностранные конкуренты стоят.

не требуется, более важное значение имеет пожаробезопасность. В результате в «Тигр» производителями были установлены кресла, выбранные заказчиком – МО РФ. Теперь наличие комфортных кресел в автомобиле Iveco LMV M65 руководством Министерства обороны РФ трактуется как одно из преимуществ итальянской машины. Кстати о пожаробезопасности: в Iveco LMV M65 огнетушитель находится снаружи машины в кормовой части (внутри нет места для его размещения) и при возникновении пожара внутри нее воспользоваться им в боевой обстановке не представляется возможным. В «Тигре» огнетушители расположены внутри салона, а силовое отделение оборудовано автоматической системой пожаротушения.

Защищенность

Заявленный разработчиками автомобиля Iveco LMV M65 3-й уровень защиты по STANAG 4569 (как бы должен соответствовать 6а классу защиты по ГОСТ Р 50963-96) в России не проверялся и не был подтвержден. Два итальянских автомобиля, закупленные по просьбе российского военного ведомства «КАМАЗом» якобы для проведения испытаний, итальянцы не разрешили ни отстрелять, ни подорвать. Характеристики машины и ее стойкость якобы показывались во время визита бывшего министра обороны РФ А. Сердюкова в Больцано (Италия) весной 2010 г. Разработчики итальянской машины продемонстрировали ее баллистическую стойкость следующим образом. В тир пригласили руководителя и некоторых представителей российской делегации, туда же принесли фрагмент защиты. Был ли этот фрагмент, в действительности элементом конструкции LMV M65, достоверно знают только итальянцы. Там же сделали по этому образцу несколько выстрелов – из какого-то оружия и какими-то патронами (не исключено, что патроны были не с бронебойными пулями, да и слегка отсыпать пороха из патронов ради эффектного показа, особого труда не составляет), тоже никто из присутствующих членов российской делегации не знал. Пробития фрагмента не было, что привело в восторг руководителя делегации. Впрочем, технические тонкости для оценки соответствия заявленным требованиям для таких «крупных специалистов» были неважны, а тех, кто в таких тонкостях разбирается, в составе делегации попросту не было.

Оценка же уровня защищенности автомобиля Iveco LMV M65, проведенная экспер-


Бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» уверенно движется по снежной целине с глубиной снежного покрова 60 см.





Опускающиеся вниз рычаги подвески автомобиля Iveco LMV M65 уменьшают заявленный клиренс машины с 425 мм до 290 мм.

тами путем внешнего осмотра машины и изучения имевшейся документации, вызывала большие сомнения в заявленных разработчиками защитных свойствах машины – 3-й уровень защиты по STANAG 4569 (не говоря о соответствии его 6а классу защиты по ГОСТ Р 50963-96). И вот почему.

Прежде всего: бронированные стекла имеют толщину не более 60 мм, когда даже отечественное бронестекло для 6а класса защиты имеет толщину около 70 мм. При этом в мире считается, что бронестекло российского производства, на сегодняшний день, самое прочное и обычно в 1,2–1,5 раза тоньше, чем импортные образцы при той же баллистической стойкости. Об этом не раз заявляли иностранные эксперты, проводившие баллистические испытания бронированных стекол.

Считается, что высокий уровень защиты автомобиля Iveco LMV M65 достигнут за счет использования в конструкции автомобиля некой «бронекапсулы» с панелями из керамической брони, выполненных в форме защищаемых мест (дверь, панель передка, панель боковины и т.п.). При внимательном изучении даже итальянских рекламных материалов автор не смог найти в конструкции итальянской машины никакой «бронекапсулы». Есть некая конструкция типа каркаса из труб, на которые при помощи крепежа устанавливаются керамические и стальные бронепанели. Керамическая броня – это передовая западная технология. Причем эта технология совместной разработки. Итальянцы в этом считались передовиками на всей планете. Но, керамические элементы – это еще полдела.

Керамику по заказу Iveco делает немецкая фирма Barat Ceramics и собирает ее в панель по форме детали. Формы деталей заранее были оговорены в контракте. Резать или подгонять ничего не надо, керамика сделана в нескольких размерах и точно ложится на свое место. После этого керамические панели едут в Италию, где их соединяют с подложкой из высокопрочного полиэтилена, изготовленного в Голландии компанией Dyneema – получается панель керамической брони. Без подложки керамическая панель – не более чем украшение для кухонного интерьера. Таким образом, маловероятно, что обещанная тогдашним руководством Минобороны РФ локализация производства итальянских машин в России могла иметь место. Как отмечалось в СМИ, технологии производства керамической брони даже американцам не передавали. Прелесть керамических броневых панелей состоит в том, что при той же стойкости, что и броневая сталь, они процентов на 40 легче. Но зато и на порядок дороже и никак не могут быть использованы для обеспечения или повышения противоминной стойкости машины. Каждая бронепанель Iveco LMV M65 (из керамики

или стальная) крепится на свою деталь кузова (в основном на болтах), который, в свою очередь, делается из обычного листового железа на каркасе из труб, типа конструкции багги. На этот кузов можно ставить обычные элементы (двери, крышу, окна и т.д.) и получается обычный внедорожник, если прикручиваются броневые панели – получается «суперзащищенный» LMV M65. Даже из фирменного «ивековского» буклета видно, что никакой бронекапсулы в конструкции LMV нет и быть не может в принципе!

Внешний осмотр машины экспертами выявил и то, что панели керамической брони имеются только в отдельных местах и не перекрывают всю защищаемую площадь, так упорно везде называемой «бронекапсулы» автомобиля LMV M65. В тех местах, где сложно (а керамические броневые панели могут быть только плоскими) или по габаритам невозможно обеспечить защиту керамикой, установлены вставки из обыкновенной стальной брони. Однако баллистическая стойкость этих вставок не соответствует 3-му уровню защиты по STANAG (тем более требованиям ГОСТ Р 50963–96 по 6а классу защиты), таким образом, имеется немало ослабленных зон в бронеконструкции автомобиля. Итальянцы вопросы на эту тему парировали быстро: «наша техническая документация допускает до 15% ослабленных зон от площади защищаемой проекции»! То есть 1/6 часть с каждой стороны и с крыши тоже. В общей сложности получается, что примерно 2–3 кв. м «бронекапсулы» Iveco LMV M65 не защищено ничем! Но коль стандарты разрешают такое, то итальянские инженеры не очень-то и старались над решением проблемы исключения ослабленных зон. Однако макароны делать они научились классно и еще лучше освоили, как наматывать их на уши некоторым.

Дорожный просвет бронеавтомобиля «Тигр» по всей ширине днища составляет 400 мм.





Фотография этого подорванного автомобиля Iveco LMV M65 в зарубежных СМИ публиковалась с подписью, гласившей о том, что после его подрыва на взрывном устройстве, все находившиеся в ней остались живы. Внимательное изучение фото специалисты пришли к другому мнению.

В России ГОСТом тоже допускается наличие ослабленных зон в бронемашинах, но только это не распространяется на военную технику! На инкассаторских машинах, например, можно, или при бронировании частных «джипов» и представительских автомобилей.

Элементы из керамических бронепанелей на неметаллической подложке при пробитии брони не дают осколков, в связи с этим нет необходимости делать внутри машины противоосколочное покрытие. Осколки, которые дает керамика, задерживает ее полиэтиленовая подложка. Но вот в тех местах, где стоят элементы из обычной броневой стали, тем более в ослабленных зонах, антиосколочное покрытие не помешало бы. Но в Iveco LMV M65 оно отсутствует везде.

И чтобы совсем стало понятно читателю, еще несколько слов о стандартах. Сравнивая уровень защиты Iveco и «Тигра» часто пользуются неким соответствием классов защиты по STANAG и ГОСТу. Однако есть нюансы. Дело в том, что при определении соответствия стойкости защиты на Западе считается, что защита соответствует заявленному стандарту, если не пробита пятьюдесятью процентами (!) пуль (снарядов, ракет и т.д.) плюс одна. То есть, если по машине сделали 20 выстрелов соответствующим типом боеприпаса из соответствующего оружия и 9 пуль ее пробьют, а 11 нет, то уровень защиты будет считаться нормальным, соответствующим! Другими словами, если по Iveco LMV M65 стрелять из СВД патронами с пулей Б-32 со 100 или более метров и из расстрелянного магазина 4 пули пробьют ее защиту и убьют 4-х членов экипажа из пяти, то все равно по итальянским меркам защита машины соответствует норме.

Корпуса «Тигров» изначально проектировались с обеспечением 100% защиты, поэтому конструкция бронекапсулы машины разрабатывалась с учетом этих требований. Как рассказали создатели машины, на «Тигре», например, специальные техниче-

ские решения в сложных для защиты местах (петли, ручки, замки дверей и т.п.) вынудили пойти на увеличение более 200 кг массы автомобиля. Инженеры Iveco на этом сэкономили, а заодно и на безопасности экипажа. В связи с этим, считать заявленный разработчиками автомобиля Iveco LMV M65 уровень баллистической защиты соответствующий 6а классу защиты по ГОСТ Р 50963-96 (или 3-му уровню по STANAG 4569) только по тому, что в отдельных местах имеются керамические бронепанели не будет правильным, поскольку в бронеконструкции итальянского автомобиля остается много ослабленных зон, в первую очередь – бронестекла, которые наверняка пробиваются не только 7,62-мм пулей Б-32 винтовки СВД, но и пулями более слабого оружия (например, пулями M80 патрона 7,62 × 51 НАТО, пулями с ТУС патрона 7,62 × 39 для автомата АКМ и т.д.).

Эта фотография развеивает миф о наличии в конструкции Iveco LMV M65 бронекапсулы – на самом деле имеются отдельные бронепанели, закрепленные на трубчатом каркасе болтами.



Неподтвержденные заявления в рекламных проспектах о способности автомобиля Iveco LMV M65 выдержать подрыв взрывного устройства под колесом или днищем соответствующему по мощности 6 кг в тротиловом эквиваленте (ТЭ) требовало проверки. Многие итальянские издания опубликовали фотографию подорванной в Ираке (по другим источникам – в Афганистане) машины Iveco LMV M65. Везде она сопровождалась подписями, гласившими о том, что машина подорвалась на взрывном устройстве мощностью, соответствующей не менее 6 кг в ТЭ, никто из членов экипажа не пострадал. Внимательное изучение фотографии выявило то, что эти заявления не соответствуют действительности.

На данной фотографии видно, что мощность взрыва (по оценкам экспертов) составила не более 1 кг ТНТ (место взрыва обозначено красным кругом). При взрыве устройства под правым передним колесом автомобиля в нижней части так называемой «бронекапсулы» машины образовалась пробоина площадью не менее 2–3 кв. дм (результат каркасной сборки бронеконструкции при помощи крепежа без сварки), через которую избыточным давлением взрывной волны вырвало правую переднюю дверь и верхний люк. При таком варианте шансов остаться в живых у членов экипажа данной машины не было. Хотя разработчики Iveco пытаются убедить в обратном. Опять же стандарты на Западе такое допускают. Например, в соответствии с ними, член экипажа считается выжившим после взрыва машины на взрывном устройстве или мине, если он дышит. Если он умрет через несколько минут после его эвакуации из подорванной машины, то это уже совсем другой случай...

Но скорее всего экипажа в данной машине во время взрыва и не было. Иначе чем объяснить наличие в кабине непонятных деревянных конструкций?

«Нежная» подвеска машины привела к тому, что было оторвано и заднее правое колесо. Переднее правое колесо, под которым произошел взрыв, улетело вместе с узлом подвески (рычаги подвески срезало по болтам). Машина с небольшой долей вероятности подлежит восстановлению на предприятии-изготовителе.

Бронепанели из керамической брони не являются защитой против мин и взрывных устройств. В связи с этим, скорее все-

го, противоминная защита Iveco LMV M65 мало чем отличается от этого показателя автомобиля «Тигр». Напротив, сварная бронекапсула «Тигра» должна лучше противостоять взрывной волне, чем сборно-каркасная конструкция итальянца. Взрывной волне в Iveco LMV M65 противостоит всего-навсего плоский лист из броневой стали (хочется верить, что это так, а не обычная сталь) толщиной несколько миллиметров. За ним рама автомобиля и жестяной пол кабины. Всё! Интересно, из всех тех, кто заявлял о том, что LMV M65 «держит» взрыв 6 кг ТНТ под колесом и днищем, кто готов был сам сесть в эту машину и чтобы под ней подорвали эти самые 6 кг? О таких «героях» никто и ничего не слышал.

Подвижность

Что касается показателей подвижности машин, то здесь автомобили семейства «Тигр» имеют абсолютное превосходство над итальянскими бронеавтомобилями Iveco LMV M65. Это наглядно показала видеозапись сравнительных испытаний на проходимость зимой в подмосковных Бронницах, размещенная в сети Yuotube редакцией газеты «Московский комсомолец». Там хорошо видно, как итальянская машина, проехав по снегу метров 10–15, закопалась в нем и встала. «Тигр» убежал по снежной целине, как по хорошей грунтовой дороге. После этого всякие сравнительные испытания автомобиля Iveco LMV M65 с российскими аналогами были прекращены. Были оформлены акты проведения испытаний итальянской машины с положительным для нее результатом, хотя по плану испытания должны были продлиться до осени 2010 г. Как позже сообщили российские СМИ, в июне 2010 г. приказом МО РФ машина была принята на снабжение ВС РФ.

Подвеска автомобиля «Тигр» позаимствована от проверенного в многочисленных войнах и боях бронетранспортера БТР-80. Iveco LMV M65 превращался в военную машину из гражданского внедорожника, со всеми вытекающими отсюда подробностями. Силовая установка итальянского автомобиля оснащена 3-литровым дизельным двигателем, развивающим мощность 190 л.с. и имеющим крутящий момент 456 Нм. Силовое отделение машины скомпоновано настолько плотно, что другой, более мощный двигатель, установить в машину не представляется возможным. Отечественные «Тигры» оснащаются 4,4 литровым турбодизелем мощностью 215 л.с. с крутящим моментом 735 Нм.

По заявленным разработчиками итальянской машины характеристикам, она сохраняет свою работоспособность при температурных условиях от -32 до +49 градусов Цельсия. Даже для центрально-европейской части России такой диапазон явно недостаточен, не говоря уже о более северных районах.

От российских инженеров Минобороны требует обеспечить эксплуатационный диапазон машины от -50 до +50 градусов. Это стандартное требование ко всему вооружению и военной технике в Советской и Российской армиях, и ничего нового здесь нет.

Позже выяснились еще некоторые подробности об итальянской машине. Например, то что, после того, как машина оделась в броню, максимальная скорость ее была ограничена 60 км/ч из-за склонности к опрокидыванию на более высоких скоростях. Из-за того, что машину приняли на вооружение итальянской армии с такими недостатками, были осуждены 6 высокопоставленных итальянских военных, которые проводили испытания машины и участвовали в процедуре принятия машины на снабжение.

В целом, если проанализировать характеристики «Тигров» и их зарубежных аналогов, можно сделать следующие выводы:

– удельная мощность автомобилей «Тигр» находится на уровне мировых аналогов. Установка в перспективе двигателя ЯМЗ-534 мощностью 300 л.с. позволит увеличить удельную мощность двигателя почти до 40 л.с./т, что позволит выйти на уровень лучших мировых аналогов по удельной мощности;

– геометрические размеры автомобилей семейства «Тигр», определяющие компоновочные решения автомобиля и выполнение требований заказчика, выбраны оптимально с учетом тенденций мировой практики;

– выполнение мероприятий по увеличению грузоподъемности машины до 2000 кг позволит увеличить коэффициент грузоподъемности до мирового уровня и повысить класс защиты машины до 6а класса;

– по показателям подвижности и, особенно, проходимости, автомобили семейства «Тигр» не имеют себе равных среди зарубежных аналогов;

– стоимость автомобилей «Тигр» на международном рынке, при имеющейся комплектации, ниже стоимости аналогов и является основным конкурентным преимуществом.

Сравнительные технические характеристики бронированных автомобилей								
Технические параметры	**Страна, фирма производитель**							
	Россия, ООО «ВПК»	**Россия, ООО «ВПК»**	**Россия, ООО «ВПК»**	**Швейцария, «MOWAG»**	**США, «AM General»**	**Франция, «Renault Trucks»**	**Италия, «IVECO»**	**Испания, «URO»**
Модель автомобиля	АМН 233114 «Тигр-М»	АСН 233115 «Тигр-М СпН»	СБМ ВПК-233136 «Тигр»	EAGLE IV	M-1114	SHERPA 3A	LMV M65	VAMTAC
Колесная формула	4х4	4х4	4х4	4х4	4х4	4х4	4х4	4х4
Масса снаряженного автомобиля, кг	6600	6700	6900	6300	4447	6500	5430	3300
Полная масса, кг	7600	7800	8200	8500	5489	9300	7000	5300
Грузоподъемность, кг	1200	1200	1300	2200	1040	2800	1570	2000
Масса буксируемого прицепа	2500	2500	2500	–	1800	–	4200[1]	2500
Длина, мм	5600	5600	5700	5400	5000	5293	4687	4845
Высота, мм	2500	2500	2400	2400	1930	2060	1972	1900
Ширина, мм	2330	2400	2330	2160	2300	2280	2120	2189
Дорожный просвет, мм	400	400	400	400	390	330	473	440
Количество мест (с водителем), чел.	9	6	9	9	4	7	5	6
Двигатель	ЯМЗ-5347–10, 4,4 л, 4-цил., рядный многотопливный турбодизель	ЯМЗ-5347–10, 4,4 л, 4-цил., рядный многотопливный турбодизель	ЯМЗ-5347–10, 4,4 л, 4-цил., рядный турбодизель	Cummins ISBe, 5,9 л, 6 цил., рядный турбодизель	General Motors, 6,5 л, 8 цил., V-образный турбодизель	MD5, 4,5 л, 4-цил., рядный, дизель с воздушным охлаждением	IVECO F1C 31TD, 3 л, 4 цил., рядный турбо дизель	Steyr, M16-TCA, 3,2 л, 6-цил., турбодизель
Стандарт	EURO 0	EURO 0	EURO 4	EURO 3	EURO 3	EURO 4	EURO 3	EURO 3
Мощность, кВт (л.с.)	158 (215)	158 (215)	158 (215)	183 (245)	142 (190)	158 (215)	136 (185)	120 (190)
Макс. момент, кН	735	735	735	686	515	800	456	350
Удельная мощность, кВт/т (л.с./т)	20,8 (28,3)	20 (27,2)	19,3 (26,2)	21,6 (28,8)	25,5 (34,6)	16,9 (23,1)	21 (28,6)	26,9 (36,5)
Максимальная скорость, км/час	120	120	120	110	110	110	130[2]	130
Запас хода по контрольному расходу топлива, км	1000	1000	1000	650	400	800	500	600
Уровень баллистической защиты по STANAG 4569	Level 1	Level 1	Level 2	Level 2	Level 1	Level 2	Level 3[3]	Level 2
Минная стойкость, в кг ТЭ	0,6	1	1	3	1	3	6[4]	3

1 Не подтверждено
2 Заявленная. Ограничение скорости для безопасного движения машины до 60 км/ч
3 Заявленная. Не подтверждена
4 Заявленная. Не подтверждена

«ТИГРЫ» ЗА РУБЕЖОМ

На сегодняшний день «Тигры» поставлены в одиннадцать государств мира. Это страны, как ближнего, так и дальнего зарубежья. В странах ближнего зарубежья «Тигры» работают в Белоруссии, Казахстане, Армении и Таджикистане. В основном это бронеавтомобили модификации СПМ-2 ГАЗ-233036 «Тигр». Почему именно эта модификация – все просто. Во-первых, машина не является продукцией военного назначения, потому не требует продажи ее через государственного посредника – компанию «Рособоронэкспорт».

Первые поставки «Тигров» в дальнее зарубежье были осуществлены в Китайскую Народную Республику в 2008 г. Машины туда поставлялись, как в собранном виде, так и в виде машкомлектов для сборки на территории и предприятиях заказчика. Предварительно было произведено обучение китайских специалистов специалистами из России.

В дальнем зарубежье помимо КНР «Тигры» трудятся в Иордании, Монголии, Уругвае, Конго, Гвинее и Словакии. По некоторым сведениям некое количество «Тигров» было передано нашими военными сирийским военнослужащим.

По отзывам зарубежных специалистов, машины зарекомендовали себя только с положительной стороны

Помимо этих стран, следы своих протекторов «Тигры» оставили в Израиле, Индии, Бразилии, Турции, Узбекистане и Франции. Во Францию «Тигр» ходил дважды, оба раза на выставку Eurosatory.

В Иордании и Бразилии машина (это была СПМ-2 ГАЗ-233036) подверглась комплексу испытаний. Машину гоняли по горам, по пустыне, по фавелам в самое жаркое время. Ее отстреливали из различных типов оружия. В конечном счете, комиссии обеих стран выдали заключение, что испытанные бронеавтомобили «Тигр» полностью соответствуют всем заявленным характеристикам.

Вот такие они российские бронеавтомобили «Тигр».

Собранный из машкомплекта бронеавтомобиль СПМ-2 «Тигр» в Китае получил наименование «Защитник».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За все десять лет серийного производства и поставок, образцы бронеавтомобилей семейства «Тигр» получили самые высокие отзывы от эксплуатирующих их организаций и структур. «Тигр» – это высокомобильное транспортное средство, конструкция которого позволяет удовлетворить любые требования взыскательных заказчиков со стороны силовых структур, дает возможность экипажу почувствовать максимальную уверенность при выполнении самых сложных спецзадач, поставленных командованием, в особо сложных дорожных и климатических условиях. По отзывам экипажей машин, участвовавшим на «Тиграх» в боях в локальных конфликтах и антитеррористических операциях, «Тигры» зарекомендовали себя в боевых условиях хорошо. Благодаря своим защитным свойствам машины уберегли не одну жизнь наших солдат и офицеров. Факт остается фактом – кое-кого оскал нашего «Тигра» заставил прекратить задуманное и сложить оружие. А нашим недругам надо запомнить, что не надо выводить этого «зверя» из себя и заставлять его скалиться и выпускать когти. Когти и зубы у него довольно острые, можно пострадать...



Генеральный директор ООО «ВПК» Александр Красовицкий и начальник военного представительства подполковник Иван Ледяев докладывают Министру обороны РФ о досрочном выполнении ГОЗа, июль 2016 г.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Специальное транспортное средство 233014 и модификации. Технические условия. (233014-0000121 ТУ), 35 л.

2. Результаты типовых испытаний автомобиля ГАЗ-233036. Отчет 21 НИИИ АТ МО РФ, 14 л., 2008.

3. TIGER GAZ-233036 Test Report, KADDB Test & Evaluation Center, Jordan, 17 л., 2010.

4. А.Г. Масягин. ГАЗ-2330. Многоцелевые легкобронированные автомобили семейства «Тигр». Альманах «Бронетанковое вооружение и техника России. Боевые бронированные машины». ИД «Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям». М., 2014, с. 530-539.

5. «Там, где кончается дорога, начинается стихия ГАЗ-2330 «Тигр». Интернет-сайт http://tigr-gaz.narod.ru.

6. Юрий Нечетов, «Оседлать «Тигра». «За рулем» № 5, 2001.

7. Алексей Липман, «Условный противник». «За рулем» № 4, 2005.

8. В.И.Даль. Толковый словарь Даля.1863-1866 г.

9. Материалы с Интернет сайта www.zavodkorpusov.ru

10. Материалы с Интернет сайта www.milindcom.ru

11. Материалы с Интернет сайта www.amz.ru

12. Материалы с Интернет сайта http://voenchel.ru

13. ОВТ «ОРУЖИЕ ОТЕЧЕСТВА» А.В. Карпенко, http://bastion-opk.ru/shershen

14. Д.А. Галкин. «Для любых задач и любых условий. Семейство многоцелевых бронированных автомобилей «Тигр». Журнал «Обозрение армии и флота», № 2, 2011.

15. Д.А. Галкин. «Техника для повышения мобильности подразделений и частей». Журнал «Обозрение армии и флота», №2, 2012.

16. А.В. Красовицкий. ООО «Военно-промышленная компания» – 10 лет работы – 10 лет успеха». Журнал «Обозрение армии и флота», № 4, 2016.

17. Протокол №872-ПВ/33 от 13.01.2015 г. разрешения покупного изделия.

18. «Опыт эксплуатации супер-внедорожника ГАЗ Тигр», Интернет сайт IJeep.ru

19. Отзывы об автомобиле ГАЗ-233014 «Тигр». Интернет сайт «Отзовик», http://otzovik.com

20. Интернет сайт «Спецпроект; Русское оружие», https://sila.rg.ru

21. Д. Юров. «Почему Hummer никогда не догонит «Тигра»: на что способен российский броневик». Интернет сайт «Телерадиокомпания «Звезда», http://tvzvezda.ru

В книге использованы фотографии: автора, из архивов ПАО «Арзамасский машиностроительный завод», ПАО «Завод корпусов», ООО «Военно-инженерный центр», Алексея Михеева, Андрея Аксенова, Александра Бурцева, Александра Мишина, Павла Герасимова, Штефана Лиесса (Stefan Liess) и из сети Интернет.

Сергей Викторович Суворов

Русский «Тигр». Бронеавтомобиль для «вежливых людей»

Подготовка оригинал-макета – ООО «Стратегия КМ»
Компьютерная верстка Е. Ермакова
Редактор Н. Соболькова
Ответственный редактор Л. Незвинская
В авторской редакции

ООО «Издательство «Яуза»
109505, Москва, Самаркандский б-р, д.15

Для корреспонденции: 125252, Москва, ул. Зорге, д. 1
Тел.: (495) 745-58-23

ООО «Стратегия КМ»
105275, Москва, пр-т Буденного, д. 53

Для корреспонденции: 127015, Новодмитровская ул., д. 5А, офис 1601
Тел. (495) 981-46-19





Подписано в печать с готовых диапозитивов 12.09.2016 года.
Формат 84х108 $^{1}/_{16}$. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.
Бум. тип. Усл. печ. л. 20,16. Тираж
Зак. №

ISBN 978-5-699-92229-1









«Русский "Тигр"», «Вежливые "Тигры"», «Наш ответ "Хаммеру"» – так прозвали российский бронированный автомобиль «Тигр» после «принуждения Грузии к миру», возвращения Крыма и контртеррористической операции в Сирии.

Машина была разработана по заказу фирм из Объединенных Арабских Эмиратов и Иордании (конечным заказчиком являлась компания «King Abdullah II Design and Development Bureau» иорданского короля Абдуллы II), но арабы предпочли выпускать этот автомобиль самостоятельно под именем «Nimr», а в России производство было налажено на Армавирском машиностроительном заводе.

На сегодняшний день семейство «Тигров» превысило уже 25 модификаций, включая бронированные по 5-му классу баллистической защиты боевые машины для армии, полиции и спецназа, самоходный противотанковый комплекс «Корнет-Д» на базе этого автомобиля, командно-штабные машины. И сегодня следы «Тигров» можно увидеть как на дорогах Евразии, так и в африканских саваннах и латиноамериканской сельве.

Автор этой книги – не только профессиональный специалист в области бронетанкового вооружения и военной автомобильной техники (читатели данной серии знают его по великолепным книгам о БМП и танках «Леопард»), но и был лично причастен к появлению «Тигров» в силовых структурах России. Коллекционное цветное издание иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей и фотографий.


ISBN 978-5-699-92229-1
9 785699 922291



